المقتطف

الجزء الثالث من السنة الثالثة عشرة

ا كانون الاوَّل (ديسمبر) سنة ١٨٨٨ = الموافق ٢٧ ربيع اوَّل سنة ١٣٠٦

# السيكوفزيولوجيا

## او الفلسفة الفزيولوجيَّة

مَن تتبَّع ارتقاء الانسان في معارج العمران وتقدُّم مداركهِ في مطالب العلم والعرفان. رأى للعقل ادوارًا ينهض فيها ويتطاول الى كشف الغوامض فيصيب منها الشيء اليسير ثم ينجزر مَدُّهُ وينحسر عِدُّهُ ويلبث حينًا من الدهر غافلاً خاملاً الى ان يقيّض لهُ الله ما يوقظهُ من غفلاتهِ ويحرّكهُ من سكناتهِ فيشبُّ وينهض ويفوت الحدَّ الذي بلغهُ اولاً ثم ينحسر ويتقاعد الى ان يتهيَّأ لهُ النهوض مرةً أُخرى وهلمَّ جرًّا

وعليهِ ترى انهُ بعد ان خَبَتْ نار الفلسفة التي اضرمها افلاطون وارسطو تأجَّج سعيرُها في ايام الفارابي والغزالي وابن زهر وابن رشد . ثمَّ خَبَتْ حتى كادت تنطفئُ ولبثتْ كذلك الى ان اضرمها ثانيةً دكارت وليبنتز وكَنْت وغيرهم من فلاسفة القرنَيْن الماضيَيْن . ودارَ عليها الدورُ فخمدت ثانيةً ثمَّ عادت في هذه الأيام فاضطرَمَتْ والمضرمون لها الفزيولوجيُّون والاثنولوجيُّون والاقتصاديُّون وغيرهم من الذين بنوا العلمَ على العمل وأثبتوا الحقائقَ الفلسفيَّة بالتجربةِ والامتحان

والفلسفةُ من اوَّلِ عهدها قد انقسمَتْ الى قسمين قسم داخلي مدارُهُ شرائعُ العقل المبنيَّة على ما يشعرُ بهِ الانسان من نفسهِ وقسم خارجي مدارُهُ ما يراهُ الانسان في غيرهِ وفي بقيَّة انواع الحيوان ممَّا يدخل تحت موضوع الفلسفة . ولكنَّ الفلاسفةَ المتقدِّمين قصروا بحثهم على القسم الاوَّل وقلَّما خاضوا في الثاني . والآن قد انقلبَ الامرُ فترى همَّةَ العلماء والفلاسفة

المحدثين مصروفةً الى القسم الثاني ولذلك يُطلَق عليهِ اسم الفلسفة الحديثة

وأثبتُ فنون الفلسفة الحديثة الفنُّ المعروفُ بالفلسفةِ الفزيولوجيَّة او السيكوفزيولوجيَّا فان قضايا هذا الفن كادت تُعَدُّ من الحقائِق المقرَّرة. ومن أهمّ مباحثهِ تحديد مراكز القوى العقليَّة وحقيقة الوراثة ونتائجها والتنويم المغنطيسي والشعور المزدوج. وهي عين المباحث التي وجَّهنا الافكارَ اليها في صفحات المقتطف مرارًا كثيرة والتي نرى القرَّاء الكرام شديدي الاهتمام بها ولذلك رأينا ان نلخِّص في هذه المقالة بعض ما اتَّصلَ اليهِ الفلاسفة الباحثون فيها فنقول

اعتقدَ القدماء من عصر ارسطو أنَّ الدماغَ مركزُ العقل ولكن لم يُذكَر أنَّ احدًا حاولَ تعيين مراكز القوى العقليَّة قبل الشهير غَل زعيم الفرينولوجيين فانهُ عيَّن لكل قوَّة من القوى العقليَّة والادبية مركزًا محدودًا في الدماغ وادَّعى انهُ يعرفهُ من النظر الى ظاهر الجمجمة. وقد أُهمل مذهبهُ الآن ونسجَتْ عليهِ عناكب النسيان لانهُ لم يقوَ على نار الامتحان. ولم يستفِدْ منهُ علم الفلسفة شيئًا الَّا تنبيه مقاوميهِ الى البحث عن وظائف الدماغ الحقيقيَّة وتعيين مراكز القوى العقليَّة. ومن اشهر هؤُلاء المقاومين الدكتور فلورنس الفزيولوجي الذي طرق هذا الموضوع على الاسلوب العلمي الحديث اسلوب الامتحان في ادمغة الحيوانات. ومن ثمَّ أخذ هذا المبحث يتَّسع فعُرِفَتْ مراكز الحس والحركة في الدماغ والحبل الشوكي. وعُلِم ان القوى العاقلة مركزها في الجوهر السنجابي من الدماغ وحُدِّدَت بعض المراكز تحديدًا مدقَّقًا كمركز الذاكرة على انواعها ومركز النطق ومركز القراءة ومركز الكتابة. ومن ثمَّ عُلِم السبب الذي لاجلهِ يفقد بعض الناس قوَّة النطق ولا يفقدون قوَّة القراءة او يفقدون قوَّة القراءة ولا يفقدون قوَّة الكتابة وينسون بعض المحفوظات ولا ينسون غيرها وتمكَّن الاطباء من شفاء بعض الآفات العقليَّة بمداواة مراكزها في الدماغ او بازالة ما طرأ عليها من الطوارىء. فاستفاد فنُّ العلاج من ذلك فوائد لا تقدَّر

وحتى الآن لا يُعلَم كيف تحصل ملكة اللغة وكيف تحفَظ المدركات في الدماغ ولا ما هو نوع التأثير الذي يحدث في دقائق الدماغ حتى تحصل للانسان هذه الملكة او تلك ولكن قد تمهَّدت السُّبُل الى هذه المسائل كلها ومَن يستطيع ان يحكم باستحالة حلّها. وكأنَّ الفزيولوجيين جغرافيُّون عيَّنوا مواقع البلدان وحدودها واوصافها الطبيعيَّة ولم يعلموا شيئًا عن كيفيَّة تكوُّنها الى ان قامَ الجيولوجيون وأزاحوا الأستار عن محيَّا الحقيقة فظهرت كالشمس في رائعة النهار. وانَّا نرجو ان يقوم من علماء هذا العصر وفلاسفتهِ مَن نسبتهم الى الفزيولوجيين نسبة الجيولوجيين

الى الجغرافيين فنعرف كيفيَّة ارتباط النفس بالجسد حق المعرفة

هذا وقد ذكرنا في المجلد الرابع من المقتطف في الكلام على وظائف الدماغ وفي المجلد العاشر في الكلام على تعدُّد الذاكرة اكثر ما عُرف الى هذا العهد من مراكز القوى العقليَّة . وسنعود الى هذا الموضوع في فرصة أُخرى لان مجال البحث لم يزل واسعًا ولو كانت الاكتشافات غير كثيرة

المبحث الثاني حقيقة الوراثة ونتائجها وهو من المباحث التي طرقتها الفلسفة الحديثة للوقوف على كنه الوراثة وافعالها . ومن الغريب ان الفلاسفة المتقدمين اهملوهُ وعدّوا الانسان شخصًا مستقلًّا لا علاقة له بوالدَيْهِ ولا باولادهِ . ورأوا فعل الوراثة الجسدي ولكنهم لم يلتفتوا الى تأْثيرها العقلي ولم يبحثوا عن نواميسها مع انهم لم يجهلوا ان الجسد يؤَثر في العقل . وقد ثبت الآن ان جسد الانسان هو صورة اجساد اسلافهِ ونتيجة ما طرأَ عليهم من الطوارئ التي كيَّفت بنيتهم . والمرجح ان عقلهُ ايضًا هو صورة عقولهم واخلاقهُ صورة اخلاقهم . وتتوالى قواهُ العقلية في ظهورها بحسب ما ظهرت في اسلافهِ واسلاف اسلافهم من قديم الزمان . ولا يمكننا الخوض في هذا الموضوع الآن فنكتفي بهذا الالماع

المبحث الثالث التنويم المغنطيسي وهو من اغرب المباحث واعجبها وينتظر منهُ اكثر مما ينتظر من غيرهِ من المباحث الحديثة . وقد كانت جرثومتهُ معروفة من قديم الزمان . وما الصورة التي اظهرهُ فيها مسمر الَّا صورة خرافية ملفقة من درهم من الحقائق وقنطار من الاباطيل فرفضها العلماء في اوَّل الامر لما بان عليها من سيماء البطل ثم محَّصوها بنار الامتحان فاحترق زيفها وطهر جوهرها وعلم ان التنويم المغنطيسي حالة طبيعيَّة تقوى في بعض الناس لاسباب مزاجيَّة او مرضيَّة حتى يمكنك ان تؤَثر فيهم تأْثيرًا عقليًّا يستولي عليهم زمانًا طويلًا وبهِ تشفيهم من بعض الامراض العصبيَّة او تؤَثر في اخلاقهم وآدابهم فتقومها اذا كانت معوجَّة او تعوجها اذا كانت مستقيمة . وما يؤَثر في النائم النوم المغنطيسي قد يؤَثر في اليقظان اذا كان ضعيف الارادة والحكم فانك اذا اخبرت الطفل الصغير ان هبوب الريح هو صوت حيوان هائل المنظر لم يبعد ان يرى ذلك الحيوان بعينيهِ . واذا اقنعتهُ ان ملاكهُ او شبحهُ سيزورهُ في الليل لم يبعد ان يرَ احدهما وهو نائم

وهذا الاقتناع العقلي قد يكون سببًا لسماع اصوات لا وجود لها الَّا في مخيلة سامعها بل قد يكون سببًا لظهور آفات جراحية في الجسد كما يحدث للذين تفعل بهم الرفادة البسيطة فعل الحرَّاقة اذا اقتنعوا انها حرَّاقة . والارجح ان الروايات الغريبة التي ذكرناها في باب الاخبار في الجزء الماضي هي من هذا القبيل . ويدخل في هذا المبحث مسأَلة حريَّة الارادة ومسؤُولية

الانسان وقد اشبعنا الكلام عليها قبلاً في مقالة موضوعها "هل الانسان حرّ الارادة"

المبحث الرابع ازدواج الشعور. وهذا ايضًا من المباحث الجليلة التي تبحث فيها الفلسفة الفزيولوجيّة وقد افردنا لهُ مقالة مخصوصة في المجلد الحادي عشر موضوعها "تعدد العقل" وطرقنا هذا الموضوع ثانية في الكلام على مخادع النفس في المجلد الثاني عشر. وقد استنتج بعض الفلاسفة من الحوادث التي ذكرناها في تينك المقالتين ومما يشبهها من الحوادث الكثيرة ان في الانسان نفسين او وجدانين احدهما يفعل في اليقظة او في الصحة والآخر يفعل في المنام او في المرض وقد يعلم احدهما ما يدركهُ الآخر وقد لا يعلمهُ. وهذا الفرض يحلُّ كثيرًا من المشكلات التي لا تُحل بدونهِ. ومعلوم ان الفلسفة الفزيولوجية لم تزَل في بدء نشأَتها فلم تمحص اصولها حتى الآن ولا حُقّقت مذاهبها ولكن الباحثين واثقون بنجاحها "واذا رأَيت من الهلال نموَّهُ ايقنت ان سيصير بدرًا كاملاً"

وقد اعترِض على هذه الفلسفة انها مهّدَت السبيل لتعاليم الماديين وهو اعتراض ساقط لان زعماء هذه الفلسفة كلهم من الذين يبذلون جهدهم في تعزيز شأْن الدين ومناقضة تعاليم الماديين. وسواءٌ كانوا كذلك ام لم يكونوا وسواءٌ كانت هذه الفلسفة مناقضة لرأْي الماديين او معزّزة لهُ فما دامت تقرّر الحقائق لا غير فهي حريَّة بالاحتفاء والاحتفال مهما تقوّل الناس. والعقل لا يقيَّد فحيث رأَى نور الحقيقة اتّبعهُ وغضّ الطرف عمّا سواهُ مصداقًا لقول ابي الطيب المتنبي

خذ ما تراهُ ودعْ شيئًا سمعت بهِ    في طلعة البدر ما يغنيك عن زحلِ

مثال ذلك ان بعض امور التنويم التي كُشفت الآن يظهر انها تنقض بعض المعتقدات القديمة فاذا ثبتت وعدَّت من الحقائق لم يستطع العقل ان يكابر فيها بل غلَّبها على ما يناقضها مناقضة صريحة مهما كان نوعهُ. ومهما اتسع نطاق الفلسفة الفزيولوجية لا تتطاول الى البحث عن اصل النفس وحقيقتها لان ذلك من مباحث ما وراء الطبيعة

## السبيل لمنع المسكرات

هل من سبيلٍ لمنع المسكرات او هل من طريقةٍ لاقناع ذويها انهم انما يشربون سمًّا زعافًا وهل يرجى اصلاحُ مَن يبيتون في نشوتهم ويصبحون. عبثًا تحاول ذلك الحكومة وجزافًا يذهب الكلام في ذلك السبيل ما لم يتلافَ الامرُ باديَ بدءٍ ويرضع الطفل كراهيَة المسكر مع لبن أُمّهِ. ذلك عرفتهُ الحكومة الاميركيَّة فاصدرت امرها مؤَخّرًا بالزام التعليم في كل مدارسها بفنّي الفيسيولوجيا والهيجين مع التفاتٍ خصوصي الى اضرار المسكرات ونحوها من المخدرات والمنبهات فعُمِل بامرها في خمس وعشرين من ولاياتها وهو عمل يذكر فيشكر

# فساد الفرينولوجيا

التقى الفيلسوف بول جنت الفرنسوي ببعض من اصدقائهِ وسأَلهُ عن نجاح مذهبهِ وكان هذا قد ذهب مذهبًا علميًّا جديدًا فقال "لا ارى لهُ نجاحًا" . فقال جنت "ولماذا" فأَجاب "لانهُ لم يُقاوَم" . وهذا القول يصدق على كل المذاهب الدينية والفلسفية والعلمية فانها تتقوَّى بالمقاومة ولكن المقاومة لا تقوّيها كلها على السواء بل تقوّي الصحيح وتلاشي الفاسد . والفرينولوجيا من جملة المذاهب التي تصدَّى لمقاومتها كبار العلماء ومن مقاوميها الدكتور باركلي والسر تشارلس ليَل والسر وليم هملتون والفيلسوف توماس برَوْن واللورد فرنسيس جفري والسر بنيامين برودي والاستاذ ولسن وهم من اشهر الفلاسفة والاطباء والمشرّحين . ولم يهتموا بامرها هذا الاهتمام الَّا لرواج بضاعتها بين العامة ولانهُ خشي من اضرارها بالهيئة الاجتماعية . فلم تقوَ على المقاومة بل تقلَّص ظلها بعد ان استطال وأَفل نجمها بعد ان بهر الابصار وكان لها في بريطانيا وحدها ٢٩ جمعية وعدد كثير من الجرائد فلم يبقَ لها الآن من الاتباع الَّا النزر اليسير شان كل المذاهب المضمحلة

ومنذ ثلاث سنوات اقترح علينا بعضهم ان نفصل هذا المذهب وكنا قد درسناهُ في كتب سبرزهيم وفَوْلر من زعماء الفرينولوجيين وحُمِلنا على التصديق بهِ فرأَينا انهُ يجب علينا قبل اجابة الاقتراح ان نطالع ايضًا ما كتبهُ فيهِ الثقات لكي نقابل بين القولين فنتكلم عن غير غرض فراجعنا ما كُتِب عنهُ في الانسكلوبيذيا البريطانية وانسكلوبيذيا تشمبرس وبوليه وغيرها من الكتب العلمية الحديثة فوجدنا الادلة على فسادهِ اقوى من الادلة على صحتهِ ووضعنا المقالتين المدرجتين في المجلد العاشر . فاعترض علينا بعض تلامذتنا النجباء واصدقائنا الاصفياء بالرسالة الحسنة الانسجام المهذَّبة اللفظ والمعنى التي ادرجناها في الجزء الماضي من المقتطف . وقد وعدنا بالاجابة عليها في هذا الجزء دفعًا لما خامرهُ من الريب في فساد هذا المذهب وانجازًا لذلك نقول بالايجاز التام موجهين الخطاب اليهِ

اولاً ان الفرينولوجيين يعتمدون ما برونهُ في ظاهر الجمجمة . والدكتور فولر نفسهُ زار مدينة بيروت منذ نيف وعشر سنوات وكان يتفحص رؤُوس الناس ويخبر عن اخلاقهم وقواهم من مجرَّد رؤْية رؤُوسهم . وقد نقلتم عنهُ انهُ قال "هيَّا بنا وآتِ معك بعصابة فاضعها على عينيَّ وافحص امامك ايًّا شئتهُ كما قد فحصت امام غيرك اناسًا كثيرين ولم اغلط في واحد منهم"

اي ان لمس ظاهر الجمجمة كان يكفيهِ للاستدلال على قوى الناس واخلاقهم . وقد ذكر في كتبهِ مرارًا كثيرة انهُ كان يستدل على قوى الناس واخلاقهم من مجرَّد رؤْيتهِ عظم الجمجمة لا غير . وهذا مخالف لقولكم ان الفرينولوجيين "يستفحصون عن الاحوال والظروف والعوائد وماشاكل". والحق انهم يعتمدون على الامرين ويصدقون احيانًا بالفراسة واحيانًا بالاتفاق ولا يروون عن انفسهم ولا يروي عنهم انصارهم الا ما صدقوا بهِ . وهل تطلبون برهانًا على شيوع الاكاذيب وتصديق الناس بها وبقربكم قديس الشويفات والجرائد التي نشرت اخبار عجائبهِ لم تزل بين ايدي الناس

ثانيًا ان ظاهر الجمجمة الذي يعتمد عليهِ الفرينولوجيون لا ينطبق على ظاهر الدماغ فقد تكون الجمجمة مرتفعة من ناحية والدماغ تحتها منخفض لسماك الجزء الاسفنجي من عظمها ويمكنكم ان تشاهدوا ذلك عيانًا او ان تتأكدوهُ من مجرَّد النظر الى عظم الجمجمة

ثالثًا ان قولنا ان تقسيم الدماغ الى ٣٥ او ٣٠ قسمًا لا يؤيّدهُ شيء . نريد بهِ ان هذا التقسيم اعتباطي لا يوافق ظاهر الدماغ ولا باطنهُ لاننا اذا رسمنا خطوطًا على ظاهر الجمجمة بحسب ما يقسمها الفرينولوجيون ثم رفعناها عن الدماغ لا نرى تلافيفهُ منطبقة على هذه الاقسام

رابعًا ان علماء هذا العصر قد عرفوا مراكز بعض القوى العقلية وحدَّدوها تمامًا بالامتحان الذي لا يدع بابًا للريب فاذا هي لا توافق المراكز التي عينها الفرينولوجيون . وهذا دليل ايجابي قاطع على ان تحديد الفرينولوجيين لمراكز هذه القوى كان خطأ . والعلماء الذين حدَّدوا هذه المراكز لا يدَّعون انهُ يمكن معرفة قوَّتها وضعفها من النظر الى ظاهر الجمجمة

خامسًا واخيرًا ان الفرينولوجيا لم تفد علم التشريح الا في انها اضطرَّت المشرحين المقاومين لها الى زيادة البحث والتحري . والذين افادوا في تشريح الدماغ حقيقة هم المرفولوجيون لا الفرينولوجيون . وليس من غرضنا ان نتعقَّب بقيَّة ردّكم فنكتفي بهذا القدر . ويا حبذا لو طالعتم مقالة الفرينولوجيا في الطبعة الاخيرة من الانسكلوبيذيا البريطانية فان فيها ادلَّة أُخرى على فساد الفرينولوجيا لا محل لها هنا

## الفحم الحجري في الصين

يخشى اهالي اوربا ولا سيَّما الانكليز من نفاد الفحم الحجري من ارضهم ولهم في ذلك تعديلات كثيرة ذكرناها غير مرَّة ولكن اذا نفد الفحم من بلادهم لا ينفد من غيرها فقد قدَّروا ان الاراضي التي فيها فحم حجري في بلاد الصين تبلغ مساحتها اربع مئة الف ميل مربع وهي لا تزيد في بلاد الانكليز عن اثني عشر الف ميل

# كلام عن جغرافية العرَب

لجناب ديمتري افندي خلاط

ان علم الجغرافية من الذّ العلوم طعمًا وادناها قطوفًا وافيدها ثمارًا تغتذي بهِ الخاصّة وتتفكّه بهِ العامّة فهو علمٌ للراغب في العلم وسمرٌ لمحب السمر وراحةٌ للباحث وانيسٌ للجليس ولذلك القيت دلو البحث في بحر موضوعهِ الواسع

ولا اقصد في هذه الرسالة عروجًا الى اصل نبعهِ او تعمُّقًا الى ارومة جذرهِ فذلك مبحث يستغرق الوقت المديد ويصوغ حلًى من التأليف عراضًا طوالاً على باعي الضئيل القاصر فاخترت ان يكون موضوعي وقفًا على ما وهبهُ العرب من الابحاث والاكتشافات مبينًا فضلهم في استلامهم امانة هذا العلم من السلف ’اليونان والرومان‘ وردّها الى الخلف ’الافرنج‘ غير ناقصة الوزن بل راجحة بما اضافوهُ اليهِ من معارفهم . واعتمد فيما اكتبهُ على فحول علماء هذا الفن مثل ملطبرون وكورنبر وسديليو الذين قدحوا زناد البحث فاناروا العالم بآرائهم وشمَّروا عن ساعد الجدّ وهم في الغرب فكشفوا القناع عن كتب الشرق ونحن لاهون عنها باطراء عن صفاء او هجاء عن عداء كأنَّ مقام العرفان موقوف على نفاثات الصدور

فلا يخفى على القارئ اللبيب ان الامم التي وسَّعت نطاق الجغرافية في القدم واضاءت بنبراس الإقدام حالك الظلام ثلاث لهنَّ شأن عظيم في التاريخ الفينيقيون فاليونان فالرومان فالاثنتان الاوليان بميلهما للتجارة وحبهما للاستعمار . فقد استعمر الفينيقيون ترسيس ( وهي ترسوس في اسيا الصغرى على قول البعض وترسيس في غربي الاندلس على مذهب آخرين ) وقادس ( وهي كاديكس في شرقي اسبانيا ) وقرطاجنة الشهيرة وغربي صقلية (سيسيليا ) واستعمر اليونان شطوط ايطاليا وسموها اغريقيا الكبرى حتى بلغوا فرنسا وشيدوا مدينة مسّالا (مرسيليا) ناهيك عن سواحل اسيا الصغرى والبحر الاسود وقد بلغت مراكب الفينيقيين سواحل بريطانيا من الغرب وسواحل الهند من الشرق وخفقت اشرعة اليونان من عمومديّ هرقل ( جبل طارق ) حتى شطوط القريم بالبحر الاسود ثم تلتهما امّة الرومان تفتح البلاد بالسيف وتنهض العمران بالقلم وتملك البلدان بالابدان والابدان بالقلوب والقلوب بالخواطر والخواطر باسبابها من الرغبة والرهبة وايّدت راية العلم فانفرجت حلقة الخريطة الجغرافية

فلما تنكَّس العلَم الروماني وخَبَتْ نار العلم في معالم المغرب قيَّض الله لامّةٍ ذكية الطبع

ميراث الفتوح فاندفع العرب من بواديهم وشدُّوا الرحال بهمة لا تبارى فامتلكوا ناحيتي المشرق والمغرب وسادوا من السند في الهند شرقًا حتى الوادي الكبير (غواد لكفير) في الاندلس غربًا ومن جزيرة صقلية (سيسيليا) شمالاً حتى جزيرة الزنج (زنجبار) وسرنديب (سيلان) جنوبًا .

وكثيرون من بحريي العرَب خاضوا خضم الظلمات (الاوقيانوس الاتلانتيكي) قبل ان شقَّ عبابهُ كريسطوف كولمبوس ومن اشهرهم المغرورن وهو لقب أُطلق على ثمانية من اهل اشبونة (ليسبون) تعاهدوا على السفر سويَّةً في بحر الظلمات ليكشفوا ما وراء محيطهِ من المعمورة وبعد ان ساروا احد عشر يومًا غربًا واربعة وعشرين جنوبًا قابلوا عدة جزر احداها كانت غنيَّة بالغنم ولحمهُ مرّ المذاق حامض الطعم غير صالح للاكل وغيرها آهلة بقوم اخبروهم انهم يستطيعون السفر ايضًا ثلاثين يومًا في المحيط وبعدهُ ينكصون على اعقابهم وتحول الظلمات دون اقدامهم . فرجعوا من حيث اتوا يقصُّون الغريب من الاخبار وظلَّ ذكرهم محفوظًا باشبونة الى زمن ابن الوردي وكان احد شوارعها مدعوًّا بلقبهم “المغرورين”

وضرب بعضهم في ابحر الهند والصين وازاحوا الستار عن بلاد عديدة ولئن شاب قصصهم سواد الخرافات . وفي مقدمة السياح الرحالة ابو زيد البلخي فقد جال ممالك اسيا القصوى من سنة ٨٥١ م حتى ٨٧٧ ووسع نطاق الجغرافية بوصفهِ بلدانًا مجهولة قبلهُ وفي غضونها ايضًا امر الخليفة الواثق بالله احد علماء الاسلام المدعو سلامًا المترجم ان يخوض بحر قزوين فسار فيهِ ومنهُ الى جهة الشمال وفي سنة ٩٢١ م امر الخليفة المقتدر العلامة احمد بن فضلان بالسفر الى ملك بلغار ليعرب لهُ عن سنن مذهب الاسلام وكان بلغار اذ ذاك نازلين على ضفاف نهر اتل (فولكا) فألَّف ابن فضلان كتابًا نفيسًا اجاد بهِ الوصف عن اوائل تاريخ الامَّة الروسيَّة

ومن نكد الحظ ان كثيرًا من كتب العرَب تلفت واخنى عليها الزمان كما اخنى على كتب اليونان وما اتصل الباحثون الى معرفة اسماء كتابها سوى من نقل غيرهم عنهم واستشهادهم بهم

فمن الكتب العربية التي أفوتْ على نكبات الدهر كتاب مروج الذهب للمسعودي وكان هذا العالم واسع الاطلاع وافر الاسهاب في كتاباتهِ عن افريقية والهند واواسط اسيا وكان يصف في سنة ٩٤٧ م وتوفاهُ الله بالقاهرة سنة ٩٥٧ م وقد ترجمهُ الى الفرنسوية رنودو

وظهر في القرن العاشر ابن حوقل صاحب كتاب المسالك والممالك وهو رحَّالة همام وكاتب ظريف يسيل رقةً في روايتهِ ويجمد متانةً في سرد عبارتهِ وصف البلاد الخاضعة للاسلام وأنف من وصف بلاد النصارى والبحث عنها مطوَّلاً واكتفى بذكرها موجزًا مستكبرًا ان ينفق ثمين وقتهِ في وصف بلاد وحكومات كانت احط قدرًا وابخس قيمةً واقلَّ عمرانًا وحضارة من

الممالك الاسلامية وقد صرَّح بذلك في كتابهِ فسبحان من يغيّر ولا يتغيَّر وعسى ان يمنَّ علينا باخضرار عود العمران وابتسام زهرة الحضارة انهُ القدير المنَّان

ونبغ في القرن الثاني عشر الشريف الادريسي وألَّف كتاب نزهة المشتاق في اختراق الآفاق شرح بهِ عن كرة ارضيَّة صاغها للملك روجر الثاني (رجار العرب) من اللجين الخالص وطبع الكتاب المذكور بالاصل العربي في حاضرة رومة سنة ١٥٩٢ ثم ترجمهُ الى اللاتينية سوريان من الطائفة المارونية وهما جبريل الصهيوني ويوحنا الحصروني ونقلهُ الى الانكليزية العلاَّمة غرو مع خرائط مرسومة ثم اعقبهُ بوكوك الانكليزي حاملاً من القطر المصري نسختين عربيتين منهُ ونقل عنهُ الفصل الخاص بمكة المكرمة وقام الالماني هرتمان بعدهما وتوسع في شرح متن هذا الكتاب واثنى على الادريسي ثناء جميلاً

وكان مسقط رأس الادريسي في مدينة قوطة من محتد عريق بالشرف وتخرَّج في مدارس قرطبة وخرج منها للتأليف والتصنيف وقد وصف الارض بانها مكتنفة شرقًا وغربًا ببحر الظلمات ودعا البحر المتوسط بحر الشام واقرَّ بر الشام في وسط خريطتهِ وبشمال الخريطة بلاد يأجوج ومأجوج وجبل قوقاف وبشرقها طبة (تيبت) والصين وبجنوبها الهند واليمن وعمان وبحرهُ الاخضر هو خليج العجم وبحر القلزم (البحر الاحمر) وبحر الكرج (بحر قزوين). وذكر في اوربا بلاد الروس والجرمن والاندلس وبلاد رومة ومقدونية ووضع ارض مصر وتونس والمغرب بشمال افريقية وباواسطها جبال القمر النابع منها نيل مصر حسب زعمهِ وبغربيها بلاد نيل السودان (نيجر) وبجنوبها مدغسكر وبلاد واق واق

ومِمَّن نبغ في هذا القرن شهاب الدين ابو عبد الله ياقوت مصنف القاموس الجغرافي الشهير بمعجم البلدان والشيخ زكريا صاحب كتاب وصف البلاد وآثار الامم

واشرق في القرن الرابع عشر ابن الوردي وألَّف في حلب كتاب خريدة العجائب وتحفة الغرائب ونظم في عقدهِ فرائد فوائد غالية الثمن لاسيما عن افريقية وبلاد العرب والشام ولا تزال خريطتهُ عن الارض محفوظة نسخها في المكتبة الملكية بباريز وهي مطابقة تمام المطابقة للخرائط الاولى التي برزت عند مسيحيي المغرب في بدء النهضة الاوربية الامر المؤيد لثبوت فضل العرب على تمدن اوربا . وقد عني ده غينيه الفرنسوي بترجمة بعض فقر هذا الكتاب الى لغتهم اعقبهُ العلامة لند واهتمَّ بترجمتهِ كلهِ وكان معاصرًا لهُ حمد الله الفارسي الجغرافي المشهور

وعاش في اواخر القرن الثالث عشر واوائل الرابع عشر الملك المظفَّر عماد الدين الكمي الباسل والمؤرخ الشهير ابو الفدا امير حماه صنَّف كتاب تقويم البلدان ووصف فيهِ مطولاً رسم الارض

ونهج فيهِ منهجًا حسنًا مبوّبًا اياهُ بحسب مواقع البلدان من المناطق ودرجات العرض والطول متنقلاً بالدور والتابعية حافظًا زمام المجاورة مستنكفًا نسق من سبقهُ من الذين كانوا يثبون من الغرب الى الشرق و يطفرون من الشمال الى الجنوب غير مبالين بما بين الامكنة من الابعاد الشاسعة. وذكر كل مملكة مستقلة في باب منفصل وبحث في مقدمتهِ عن الجغرافية الرياضية والبحور والانهار والجبال الشهيرة. وقد ترجمهُ الى اللاتينية العالم ريسكي وطبع كهلر سنة ١٧٦٦ الفصل الباحث عن برّ الشام لانها وطن ابي الفدا فنالت الحظ الاوفر من بيانهِ بيد انهُ ماضٍ شرحًا عن بلاد العرب والفرس والقطر المصري والمغرب اي شمالي افريقية لكنهُ لم يشبع حديثهُ عن تركستان والصين خلافًا لما يرجى منهُ وكان يرتاح في التأليف الى جمع الحوادث وسردها والبعد عن الخرافات ما امكن لمثلهِ في تلك الايام وتاريخهُ بخيل جدًّا في الفوائد الجغرافية وقد ترجمهُ رينو المذكور آنفًا الى الفرنسوية

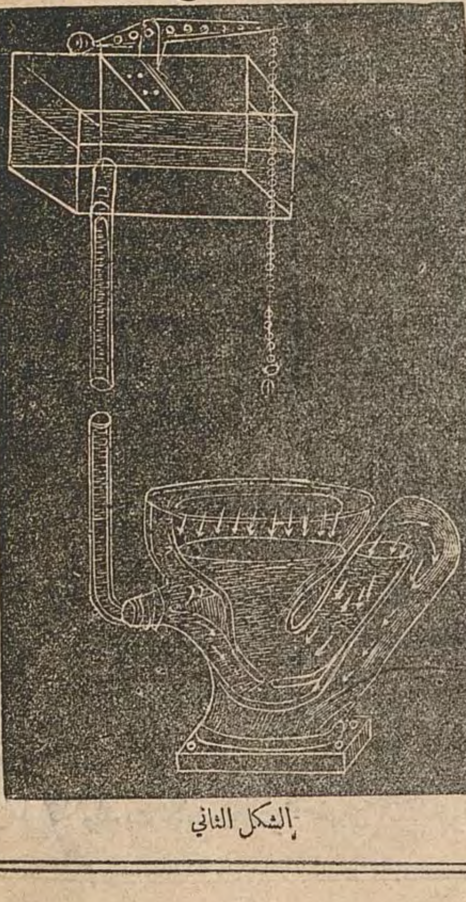
وظهر البقوي في اواخر القرن الرابع عشر والف كتاب غرائب القدرة ومسقط رأسهِ مدينة بقو (باكو) بجوار بحر قزوين. ومن مشاهير القرن الرابع عشر الرحّالة ابن بطوطة ولد في طنجة و بارحها نحو سنة ١٣٢٥ فامّ برّ مصر والشام و بلاد العرب ومملكة الروم الشرقية و بلاد التتر والفرس والهند والصين ثمّ بعودتهِ نحا الاندلس وعطف على افريقية يجول واحاتها وفيافيها حتى بلغ تمبكتو وكان راسخ العلم قوي الحجة يكرَم ابن حلَّتْ ركابهُ و يُعظَّم ابن وطئتْ اقدامهُ تولّى القضاء مدة في مدينة دلهي وجزائر ملقا

ولو اردنا تعداد كتبة العرب الجغرافيين لضاق بنا المقام وتعذَّر علينا الحصر فنقتصر على مَن ذكرنا. ومَن اطَّلع على كتبهم عرف منزلة دولتهم ومرتبة علمائهم الذين اجادوا كل الاجادة في وصف الممالك الاسلامية والمعوا بعض الالماع عن ابرلاندة وانكلترة وباريس حاضرة الفرنجة وبلدة كيف في بلاد الروس. ومن الغريب انهم تحرّوا ما قارب التحقيق فيما اوردوهُ عن هذه الاماكن حالة كون بلاد أُخرى بجوارها ظلَّت محجوبة عنهم ببراقع الخفاء

وكان معظم البلاد الافريقية المعروفة في زمانهم خاضعًا لحكم سلطانهم فضرب سائحوهم من سفالة في مشرقها حتى الرأس الابيض في مغربها وجزائر الخالدات الآهلة بقوم جرد اللحى حسب وصفهم. و يستدلُّ من كتاباتهم انهم عرفوا جزيرة تنريف ببحر الظلمات وتدعى عندهم جزيرة الخيزران وجزيرة قلهان ورؤوس اهلها كالحيتان (ولعلها جزيرة كاليدونيا) وارض المستكنّ الغاصّة بالافاعي (ولعلها جزيرة افيوزا عند القرطجنيين او ابرلاندة) وجزيرة الغنم وجزيرة اللقى ذات الاشجار العطرة ومنابت الصندل والعود. فحبذا لو حدَّد العرب الابعاد بين هذه الجزائر

ولكنَّ ماء السداد عرضةٌ للانسحاب من الركبة وللتبخُّر منها فينفتح البربخ وتصعد الغازات منهُ الى البيت . وهذه الغازات قد تكون سامَّة ولا تكون خبيثة الرائحة وقد تكون خبيثة الرائحة ولا تكون سامَّة ولذلك لا يُنتَبه اليها اذا لم تكن خبيثة الرائحة ولا يُعلَم وجودها في البيت الاَّ بعد ان تفتك بسكانهِ. اما انسحاب السداد فسببهُ ناموس طبيعي اسمهُ ناموس المص وبحسب هذا الناموس اذا صُبَّ الماء في كرسي بيت الخلاء لغسلهِ وامتلأَت الركبة وجرى الماء في البربخ بقي جريانهُ مستمرًّا الى ان تفرغ الركبة من الماء فيزول السداد كلهُ وتنفتح الطريق للغازات . وهذا الخلل واقع في كل كراسي المرافق الشائعة الى الآن مهما كانت متقنة الصنع . ولما انتُبه اليهِ استُدرك بانابيب دقيقة ممتدة من الركبة الى أَعلى البيت تمنع انسحاب الماء بفعل المص . وما لبثتْ هذه الطريقة ان استنبطت حتى اقرَّتها الحكومة في بعض البلدان واجبرت الناس على اصلاح مرافقهم بموجبها . وكان ذلك تسرُّعًا منها لان هذه الانابيب افادت من وجهٍ واضرَّت من آخر فانها عرَّضت ماء الركبة للتبخُّر السريع فصار الماء يقلُّ سريعًا والركبة تنفتح فتنفذ الغازات الى البيت وكثيرًا ما تنسدُّ هذه الانابيب من تراكم الاوساخ عليها فيعود فعل المص الى حالهِ الاول . فهذا النوع من الكراسي لا يفي بالمطلوب . هذا ناهيك عن ان الركبة عرضة للانسداد بما قد يقع فيها من المواد الجامدة . وقد وضع في الركبة المرسومة في الشكل الاول صورة فرشاة كانت الكرسي تنظف بها فسقطت واستقرَّت في الركبة . واذا كثرت المواد الجامدة انسدَّت الركبة ولم تعد الاقذار تمرُّ فيها

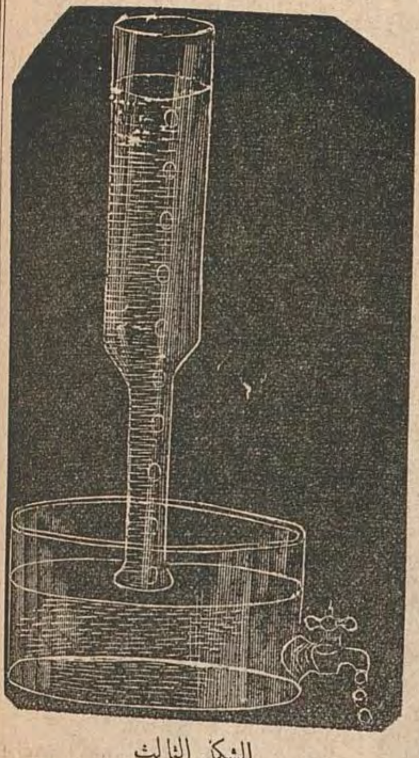
ولما حُقِّقت هذه المصاعب استنبط بعضهم كرسيًّا ركبتهُ سطحيَّة ظاهرة كما ترى في الشكل الثاني حتى يُرَى ما يقع فيها من المواد الجامدة وينتزع منها فلا ينسدّ البربخ بهِ . ويرَى الماء الذي فيها حتى اذا زال بفعل المص او التبخُّر أُبدل بماء آخر حالاً



الشكل الثاني

ويتصل بهذا الكرسي جهاز مخصوص حتى اذا تبخَّر شيءٌ من الماء من الركبة او زال بفعل المص انحدر الماء من هذا الجهاز من نفسهِ فرجع الماء في الركبة الى حالهِ. وحوض هذا الجهاز متصل بسلسلة واصلة الى بيت الخلاء فاذا شُدَّت قليلاً انحدر الماء الى الكرسي بغزارة وغسلهُ وترى ذلك كلهُ في الشكل الثاني

اما كيفية انحدار الماء من نفسهِ الى الكرسي حينما يقلُّ الماء من الركبة فيتضح من الرسم الثالث:



الشكل الثالث

لنفرض ان زجاجة مملوءة ماءً وُضعتْ مقلوبة في إناء فيهِ ماء والماء الى حدّ فم الزجاجة تمامًا فاذا فُتحتْ الحنفية التي في جانب الاناء وخرج منها قليل من الماء ينحط سطح الماء الذي في الاناء عن فم الزجاجة فيدخلها قليل من الهواء وينحدر منها قليل من الماء الى ان يعلو سطح الماء الذي في الاناء الى فمها وبعدها فينقطع انصباب الماء منها ويبقى سطح الماء في الاناء على حدّ واحد

فاذا كانت كراسي بيوت الخلاء مستوفية الشروط المتقدّمة وكان لآبار المرافق براتج صاعدة فوق سطوح البيوت امن السكان من الغازات الخبيثة وما يكون معها من جراثيم الامراض . وهذه غاية يجب ان يسعى اليها كل مَن تهمهُ صحتهُ وصحة عائلتهِ ولا سيما الاولاد الصغار لانهم يتأَثرون من الغازات الفاسدة اكثر من الكبار . وحبذا لو اهتمت ادارة الصحة بذلك واصلحت مرافق المدارس اولاً فيمتد الاصلاح في البلد من نفسهِ لان الناس حريصون على صالحهم ويتعلمون بالقدوة اكثر مما يتعلمون بالاوامر والنواهي

## شريعة صينية

من شرائع الصينيين انهُ اذا ولدت امرأة ثلثة صبيان في بطنٍ واحد وجب قتلهم حالاً اذ قد تنبأَ بعض اوليائهم انهم اذا عاشوا قام واحدٌ منهم على المملكة فعاث فيها واخربها. واما اذا ولدت ثلاث بناتٍ فيستحيين اذ لا خوف على المملكة منهنَّ

# العادة ونتائجها

بقلم جبر افندي ضومط استاذ الفلسفة والرياضيات في مدرسة كفتين

(تابع ما قبلهُ)

لا يخفى ان القوى العاقلة لا تظهر جميعها دفعة واحدة فيتقدَّم بعضها كالذاكرة ويتأخر البعض الآخر كقوَّة النظر والاستدلال وما هو شبيه بها او مترتب عليها من اصابة الرأي وسداد التدبير. والذاكرة ايضاً منها ما هو متعلّق بايام الصبوة فالشباب فالكهولة وهكذا. ومعلوم ان المتعلق فيها بايام الصبوة والشباب لا يزال اخرًا في النفس بينما ان ما هو متعلّق بالشيخوخة يكون اول ما يمَّحي من النفس وهكذا على ما قد المعنا اليهِ. واما بقيَّة القوى العقليَّة التي يتأخر ظهورها فلا تبلغ مبلغها من القوَّة والشدَّة دفعةً واحدةً بل تنمو شيئًا فشيئًا الى ان تقف عند آخر حدّها ولا تزال كذلك الى ان يبدأ الانحطاط فاذا نزل هذا تمَّحي هذه القوات على عكس ما نشأت وتكاملت اعني ان ما تكامل آخرًا يمَّحي اولاً وبالعكس. ففي بدء دور الانحطاط مثلاً يفقد المنحطُّ من شدَّة القوى العاقلة الدرجة التي بلغتها تلك القوى اخيرًا فيصبح لا يقوى على الاحاطة بمدركات تلك القوَّة اثناء شدتها كما كان لا يقوى على ذلك قبل بلوغ تكاملها ورسوخهِ وهكذا ومما نمثل بهِ فيشفُّ عن المراد ويجلّي ما نريدهُ مَّما ربما التوث علينا فيهِ العبارة القوة المدركة نسَب الكميَّات فانهُ يصعب على المشتغل بهذا الفن ابتداء ان يدرك نسب الكميات المجرَّدة البسيطة مثلاً ثمَّ مع تكامل تلك القوَّة فيهِ ورسوخها شيئًا يستسهل جدًّا ما كان يستصعبهُ اولاً ولكنهُ اذ ذاك اذا اخذ يشتغل في نسب الكميَّات المجرَّدة من الدرجات العليا او المركَّبة يرى من الصعوبة نفس ما كان يراهُ اولاً مع البسيطة ويتململ منها اذا عرضت لهُ فاذا زاد تكامل القوَّة هذه فيهِ بما يقوى معهُ على الاحاطة بما هو من حوطة مدركاتها عاد فاصبح يراها كالبسيطة ولا يجد منهُ الصعوبة في الاشتغال بها معشار ما كان يجدهُ اولاً. حتى اذا رسخت فيهِ تلك القوَّة وبلغت اعظم مبلغ تصل اليهِ بمزاولة الاشتغال والتمرّس بها اصبحت لديهِ في حكم البديهيات فلا يرى من الصعوبة والمشقَّة شيئًا لدى اشتغالهِ بها ولا يزال كذلك الى ان يبدأ دور الانحطاط فيكون منهُ حينئذٍ انهُ يرى مشقَّة في التفكر بالمسائل العليا فيها ويتململ اذا عرضت لهُ. فاذا زاد الانحطاط قصَّر عنها جملة وتغيبت عنهُ سائر مدركاتها لكن لا يزال يدرك نسب الكميَّات البسيطة المجرَّدة. ثمَّ كلما زاد الانحطاط زاد امحاء هذه النسب ايضاً من ذهنهِ

الى ان يفقدها عن آخرها فيرجع الى مدركاتهِ منها ايام الصبوة لا غير. ثمَّ اذا عاش بعدها وزاد انحطاطًا تراجع فيها الى ما وراء ذلك الى ان يتوفاهُ الله

فهذا جميعهُ ينطبق على وجود المجهّز العصبي العقلي وتكيُّفهِ على مثل ما قدَّمناهُ في المجهَزات البدنيَّة المتعلقة بالحياة الحيوانيَّة وتعليلهِ على مثل ما قدَّمناهُ في تعليلها ايضًا

وبعد اذ قدَّمنا ما قدَّمناهُ في القوى العاقلة فلا يصعب على المتفكّر مقابلتها بالقوى الادبيَّة وان يرى فيها مثل ما رأيناهُ وقلناهُ في تلك ووجود المجهّز العصبي الممكن تكيُّفهُ وفقًا لما تقتضي بهِ مؤثرات العادة ومنهاجها . فليتدبَّر

## اهميَّة العادة

قال بعض الفلاسفة اخلاق الانسان انما هي مجموع عادات والمشهور على لسان العامَّة والخاصَّة ان العادة خامس طبيعة ولا يخفى انهُ اذا كانت العادات مستحسنة كان لها من النفع ما لا يكاد يقدَّر لاننا نقتدر معها مع السهولة ان نأتي بافعالٍ لولاها امَّا انهُ كان يتعذَّر علينا فعلها او انهُ كان يقتضي لنا من مداخلة الارادة ما اقلَّهُ يشقُّ على ضعيفها وينهك قواها. وكل ذلك يصدق على العقليَّة والادبيَّة من الافعال كما يصدق على البدنيَّة فمن اعتاد على الاشتغال باحد الاشغال العقليَّة في وقت معلوم من النهار لا يرى ادنى شيءٍ من الصعوبة في متابعة اعمالهِ في وقتها المعيَّن ولو انها من الصعوبة على اشدّها بخلاف من لم يعوّد نفسهُ مثل ذلك فانهُ يرى الحاجة الى العمل ولا يستطيعهُ الاَّ بعد شقّ النفس. هذا اذا كان قويَّ الارادة ويعتقد منفعة ما يعمل واهميَّتهُ وهو مع ذلك لا يلبث اذا ابتدأ عملهُ ان يتولاَّهُ التعب ويأخذ بهِ الضجر حتى انهُ قد يترك عملهُ بعد زمن من شروعهِ بهِ مع سموّ الباعث لهُ عليهِ. واما اذا لم يكن على ما ذكرنا من قوَّة الارادة فيكاد لا يستطيع ان يأتي عملاً ولو كان مقتدرًا عليهِ فيؤجل امرهُ يومًا بعد يوم الى ان يجد ما ينزّلهُ منزلة العلَّة لتركهِ. والمعروف عن الكثيرين انهم لعدم العادة يرون كتابة المكتوب مع اقتدارهم على الكتابة من اشقّ الامور عليهم فيترامون ذلك من يومٍ الى آخر ولو افضى بهم الامر الى الخسارة والضرر

يُحكى عن كثيرين انهم مع شدَّة حاجتهم واستيلاء الفاقة عليهم لا يرون ان يحوّروا ما كتبوهُ يومًا ويبعثوهُ الى من يكفل لهم طبعهُ ويجيزهم عليهِ بما يسدّ من عوزهم كل ذلك لعدم تعويد انفسهم وترويضها. فمن الثابت عن كولردج وكان من اقوى اصحاب البداهة واسماهم قريحةً انهُ نظم في نومهِ قصيدةً من اغرّ القصائد ولمَّا استفاق اخذ يكتب ما ثبت منها في ذهنهِ فكتب البعض وعجز عن كتابة البعض الآخر. وهذا الذي كتبهُ قيل اعطاهُ بعضهم قدرًا معلومًا من الدراهم لسدّ عوزهِ

لى ان يجوّرهُ لهُ لكن لعدم اعتيادهِ وضعف ارادتهِ معًا اخذ يسوّفهُ في الامر ويماطلهُ بهِ قبل واخذ منهُ الدراهم ولم يستطع على كتابة ما طُلِب منهُ على هينتهِ . ولا يخفى على الطلبة ما سهّلهُ عليهم العادة من اتمام ما يحاولونهُ من الاعمال العقليّة ويعلمون ايضًا الفرق بين ما اعتادوهُ وبين ما لم يعتادوا عليهِ فان الاول هين عليهم سهل بخلاف الثاني فانهُ شاقٌ عسر ولو انهُ في ذاتهِ اقرب فيهما تناولاً من الاول . واعلم عن كثيرين انهم اعتادوا مكاتبة اصحابهم في يوم مُعيّن من الاسبوع فاذا جاء هذا اليوم اسرعوا الى الكتابة عفوًا لا يرون فيها شيئًا من الصعوبة وآخرين وهم اقدر على الكتابة من الاولين لا يكتبون الكتاب ولو عاتبهم اصحابهم على الكتابة اشدّ العتاب وطالبوهم بها المرار الكثيرة

على انّ في العادة محلاًّ للاحتراس من ان تتغلّب على النفس وتقوى على تصرّفها وتدبيرها صبح المعتاد عبد العادة لا يخالفها ولا يعدل الى غيرها ممّا يدعو اليهِ الحال فان هنالك الكثيرين تسترقهم العادة وتتحكّم فيهم فتصبح متسلطةً عليهم لا خادمةً لهم يُستعان بها على قضاء الواجب واتمام المطلوب واذا كانت العادة عادة سوء فتأصّلت مع المعتاد ورسخت صورتها في نفسهِ او كان فيهِ من الميل السوء ما يُتغافَل عن اقتلاعهِ صار امر ذلك الرجل الى ما لا تُحمد مغبّتهُ فانهُ لا يعود يقوى على مخالفة هذا الميل وتلك العادة الاَّ بعد العناء والجهد في توطين الارادة وقوّة القصد وقد لا يقوى على ذلك ولا سيّما اذا كان يرافق الميل شيءٌ من الانفعال النفساني فانهُ في كل مرَّة يغلب في اعمالهِ داعي الشهوة تزداد الشهوة فيهِ تشهيًا والميل استحكامًا وتزداد الارادة ضعفًا وجبنًا الى ان تخضع آخر الامر اتمّ الخضوع لسلطان الشهوة وتعجز عن المقاومة كلمّا عنّ لك مطلب او بعثها هوى. وعلى موجب ذلك ايضًا تتغلّب بعض الافكار في الذهن على البعض لآخر وتتقوّى بما لا يترك مجالاً لغيرها للنموّ وعليهِ كان التهذيب العقلي والادبي من اهم ما يكون في حياتنا فانَّا بهِ نطبع في اذهاننا وانفسنا صورةً لا تزول مع الايام ولا تفنى بفناء الشخص بل تخطّاهُ الى اعقابهِ كما سيجيءُ . ويُعلَم ايضًا ان الحال انما هو نتيجة الماضي فمَن زرع في صباهُ حصد في شبابهِ ومشيبهِ من مثل ما زرع وليس الاَّ

انهُ بناء على ما قدَّمناهُ من وجود مجهَّز للقوى العاقلة والادبيَّة وان هذا المجهز اذا اعتاد شيئًا ازمان نموّهِ وتكاملهِ رسخ عليهِ اخيرًا واصبحت اعمالهُ من ثمَّ بديهيَّة او في حكم البديهيَّة وبناء على ان تدبير هذا المجهز موقوف على الارادة في اول امرهِ فاذا احسنت هذه تعويدهُ وتمرينهُ في البداية كانت افعالهُ على غاية الحسن في النهاية والاَّ فلا . وبناء على انّ الارادة في الصغار كون على اضعفها ينتج معنا ان تدريب المجهّز موكول في بدء الحياة الى ارادة المهذّب من

الوالدين والمعلمين او الى فعل الظروف الخارجيّة فانّ هذه اعني الظروف او ما يسمونه بالتجارب لجديرة احيانًا بما قيل فيها

تعطي ، التجارب حكمةً لمجرِّبٍ    حتى تربّي فوق تربية الابِ

لكن لما كانت هذه الظروف والمؤثرات الخارجيّة في كثيرٍ من الاحوال تؤدّي بالصغار اذا تُركوا لانفسهم الى ما لا يُحبُّ من فشا الآداب وغلبة الشهوات واهمال القوى العاقلة كان لا يركن اليها ولا ينبغي ان نترك الاحداث الى وكالتها فقط فلا بدَّ لهم اذًا من عناية الوالدين والمعلمين ولذلك فَمن اهمل تهذيب بنيهِ صغارًا طالبتهُ العناية الازليّة بتبعة ما يصيرون اليهِ كبارًا وعاقبتهُ على ذلك اشدّ العقاب لانهُ لم يقُم بواجب ما اؤتمن عليهِ وجنى علي الانسانيةً اعظم جناية واضرَّ بالعمرانيّة والدولة اشدّ ضرر . فليتحرّس الوالدون فان كل كلمة منهم تؤثر في مجهّزات بنيهم اثرًا لا يُمحى مع الايام وكل حركة من حركاتهم يُطبَع مثلها في انفس بنيهم وهيهات ان تزول بعد ذلك فَمن شتم على مسمعٍ من بنيهِ فقد كيَّف نفوسهم او مجهّزاتهم على الشتم ومَن افتخر بقبائحهِ على مسامعهم فقد ركّب في فطرتهم جرثومة القحّة والقباحة تنمو مع نموّهم وترسخ في بنيتهم متى بلغوا . ومَن حملتهُ رقّة قلبهِ على ما يدَّعى ان يسامحهم بما يقترفون ويغضّ الطرف عما يفعلون او يقولون ويجيب ملتمسهم الى كل ما يطلبون مما توسوس اليهم بهِ شهواتهم واهواؤهم فقد جنى عليهم اكبر جناية واساء اليهم ما لا كفَّارة عنهُ في يوم الدين فانهُ انما يُضعف فيهم الارادة ويمكّن من سلطة الاهواء حتى اذا كبروا استحكمت اهواؤهم وضعفت ارادتهم فاصبحوا عبيد الشهوة وارقَّاء الاهواء فكم من ولَدٍ قتلهُ ابوهُ وابنةٍ سعت في خزيها امُّها وهما لا يعلمان . واعجبًا ممَّن يعلّم ابنهُ الخيانة والختل صغيرًا ويعجب من خيانتهِ لهُ وختلهِ اياهُ كبيرًا او يملأُ مسامعهُ بحديث الجنّ والغيلان ويعجب اذا رآهُ من بعد هذا جبانًا جاهلاً . امَّا المعلمون فمهنتهم اكبر المهام وواجباتهم اسمى الواجبات لانهم مهذبو العقول والقلوب وحماة الانسانيَّة ومشيدو دعائم العمران البشري على احسن تشييد لانهم هم الذين يثقّفون القوى العاقلة والادبيةً في نشؤها وتكاملها فترسخ مجهّزات تلامذتهم وفق ما درَّبوها وعوّدوها عليهِ

ولما كانت هذه مهنتهم اقتضى ان يكونوا خبيرين باحوال الفطر وشرائع العقل البشري وما يأول الى تقويتهِ وان يكون لهم إلمام باحسن الطرق لتهذيبهِ وترويضهِ ولا سيّما العواطف والانفعالات وتدريب عقل التلميذ وارادتهِ لتكون الاولى في ارقى احوالها وتصل الى اتمّ ما يمكن لاستعدادها الوصول اليهِ من المدركات والثانية على احسن احوالها واشدّها تحسن التصرّف والتدبير في احوال القوى ولها من العواطف الادبيّة والصفات اعظم باعث يبعث بها على العمل

وبلوغ مغياها من ترقية الانسانيّة والعمران فان لم تكن هذه بعض صفاتهم كانوا على عكس ما ذُكر اجمع . فانّ المعلّم الجاهل الخامل يضرّ بالتلميذ ضررًا اقلّهُ انهُ يعديهِ من خمولهِ و يعوّد مجهزاتهِ امّا على الخمول وعدم الحركة وامّا على الخطإِ في حركاتها توصُّلاً الى المطالب فهي لذلك امّا لا تصل اليها مطلقًا او تصل اليها بعد العناء والمشقّة ( وذلك فيما اذا كان التلميذ بالطبع قويّ البديهة سامي المدارك ) وذلك لا يخفى كما بيّنا من شدّة تأْثير كل مجهّز من مجهّزات القوى العاقلة ازمان الصبوة بما يفعل عليها. فاذا لم يتهيأْ لتلميذان يتخرّج على غيرهم نشأ على خمولهم وجهلهم واذا تهيّأَ لهُ في سنّ موافق التخلص من تحت مناظرتهم فاصعب ما عليهِ ان تنسى مجهّزاتهُ ما الفتهُ عند امثال هؤُلاء الجهلاء ويقتضي لذلك مدة تطول او تقصر على نسبة شدة الاثر الذي تركهُ هؤُلاء على مجهّزاتهم او ضعفهِ وقد يقتضي لذلك سنون احيانًا وانهُ فيما قبل ذلك لا تقوى قواهُ العاقلة على عمل من اعمالها وكأَنما لا اثر للتعليم فيها ولا تفهم ما يُلقى اليها

واعرف الكثيرين من التلامذة درسوا على امثال هؤُلاء المعلمين فاعداهم هؤُلاء من خمولهم حتى ان قواهم العاقلة اصبحت كأَنما هي مغلولة بسلاسل وكنت ارى ان امثال هؤُلاء لا يستطيعون حراكًا الاَّ الى جهة معلومة حسبما تلقوهُ من اساتذتهم وانهم لا يستطيعون ان يخطوا خطوة في جهة العلم الصحيح الاَّ بعد معاناة التعب الشديد في ان تنسى عقولهم الطريقة التي عُوّدوا عليها . فانك كلما وجهتهم الى ما تريدهُ منهم رأَيتهم بعد قليل رجعوا وكأَنما قسرًا الى مجاري تصوراتهم المعتادة سابقًا . ولذلك فمن احمق ما يصنعهُ الوالدون ان يكلوا امر تعليم بنيهم والعناية بهم الى قوم خاملين وعلى جانب من الجهل وضعف المدارك بدعوى ان بنيهم لا يزالون صغارًا كأَنما هم لا يعلمون ان بنيهم في هذا السن تتأَثر قواهم العاقلة من اقل المؤَثرات وتنشأُ مجهزاتهم وتتكامل على الكيف الذي يكيفها بهِ اولئك الناس حتى اذا طالت الفتهم لهؤُلاء المعلمين رسخ في عقولهم او كاد آثار خمولهم وجهلهم واعتادت مجهزاتهم على ما عوّدوهم عليهِ فلا تطاوع الاَّ ما كان من مثلهِ او ما يقاربهُ ولا تخرج عن ذلك الاَّ بعد العناء الشديد

واسفهُ رأْيًا منهم الذين يزعمون ان ايَّ الناس يصلح ان يكون مدرّسًا في المدارس الابتدائية على حين ان مدرّسي هذه المدارس ينبغي ان يكونوا من احكم الناس وافضلهم عارفين بطبائع من يدرّسون واميالهم وقوى عقولهم ليُحكموا تهذيبها و يقوّموا اعوجاجها ويصلحوا الفاسد منها واكثر من ذلك ان يهذبوا فيهم الارادة و يثقفوها لتكون في ايامهم الاخيرة اهلاً لتدبير قواهم العاقلة وصرفها الى احسن سبيل يعود عليهم وعلى الانسانية مطلقًا بالنفع الصحيح والخير العام

ولا يُظن بي اني أُريد ان يكون هؤُلاء المعلمون في مصاف اكبر فلاسفة الدنيا من جهة

اتساع معارفهم وسموّ مداركهم وخصوصيَّة بدائهم فانَّ شيئًا من كل ذلك يستغني عنهُ مدرّسو المدارس الابتدائية انما اقل ما هنالك ان يكون لهم المام وبراعة في المبادىء التي يتوجه اليها عقل التلميذ يدرسها عليهم مع علم بنسبتها الى غيرها من العلوم التي يطالبونها في المدارس الكبرى فيما بعد وان يكونوا من قوَّة الارادة وحسن التدبير والتصرُّف ما يقتدرون معهُ على تربية عواطف من يهذّبون واهمُّ من كل هذا ان يكونوا عارفين باخلاق الطلبة واطباعهم ودرجة عقولهم

قلنا مرارًا ان العادة اذا استحكمت يصعب نسيانها بعد ذلك ومعلوم ايضًا ان العادات العقليَّة والادبية هي منشأٌ لاستنارة الشخص المعتاد وحسن اعمالِهِ وتصرفاتهِ ونزيد هنا الماعًا ان العادات اذا استحكمت ورسخت فقد تنتقل الى الابناء ومن هؤُلاء اذا استحكمت فيهم ايضًا الى ابنائهم وهكذا الاَّ انها في كل جيل قد تكون ارسخ مما قبلهُ وابعد عن ان لا تظهر في الاعقاب الى ان قد تصبح تلك العادات اخر الامر بمنزلة الغريزيات كما سنذكر عن ذلك فيما يأْتي وبناء على ذلك كلهِ كان من المهم ايضًا ان نبحث عما ينبغي ان نغرسهُ في الصغار وعن الطرق الموصلة الى ذلك وسنذكر الاهمّ وبالله الاستعانة

(ستأْتي البقيَّة)

# مذهب جديد في قوَّة النموّ

لا يخفى انهُ لولا نور الشمس وحرارتها ما عاش حيوان ولا نبت نبات على وجه الارض وهذا الامر معروف مشهور من قديم الزمان . واما علاقة الشمس بالنموّ فأَوَّل من بحث عنها العالِم الدنيمركي 'ملن هنسن' مدير دار الصمّ البكم في مدينة كوبنهاغن . ذلك انهُ أُمر منذ بضع سنين بتغيير طعام الاولاد الذين في الدار المذكورة فخطر لهُ ان يراقب تأْثير الطعام الجديد في صحتهم ونموّهم فجعل يزنهم كل يوم ويقيس طولهم وثخنهم . وكان المظنون ان ثقل الاولاد وطولهم يزيدان زيادة مستمرَّة على مدار السنة ولكن ظهر الامر على خلاف ذلك . فانهُ وجد ان ثقل هؤُلاء الاولاد وهم سبعون ولدًا يزيد كثيرًا في فصل الخريف وأَوائل فصل الشتاء ثم تقلّ الزيادة رويدًا رويدًا حتى تنقطع في شهر ابريل ( نيسان ) ومن ثمَّ يأْخذ الجسم في النقصان فيفقد مقدار ما اكتسبهُ في فصل الشتاء ولا يبقى فيهِ الاَّ مقدار ما اكتسبهُ في فصل الخريف .

ووجد ايضًا ان ازدياد الثقل يقف بغتةً عدَّة ايام في بعض الاحيان او ينقلب الى نقصان

وبعد مراقبة طويلة مدة ثلاث سنوات اتَّصل الى هذه النتيجة وهي : ان ثقل الاولاد الذين سنهم بين التاسعة والخامسة عشرة يزداد كثيرًا من اوائل شهر اوغسطس ( آب ) الى اواسط

شهر ديسمبر (ك ١) اي مدة اربعة اشهر ونصف ويزداد قليلاً من اواسط ديسمبر الى اواخر ابريل (نيسان) ومن ثمَّ يأخذ في التناقص الى اواخر يوليو (تموز). ومقدار الزيادة في الفصل الاوَّل ثلاثة اضعاف الزيادة في الثاني والزيادة في الثاني مقدار النقصان في الثالث. والزيادة والنقصان مطَّردان مهما كان نوع الطعام اي ان الجسم يزيد في الفصل الاول والثاني وينقص في الثالث ولو كان الطعام في الثالث اكثر غذاء منهُ في الاول. ووجد ايضاً ان القامة تزيد وتنقص في هذه الفصول الثلاثة كالثقل ولكن زيادتها تبتدئ قبل زيادة الثقل باسبوعين

وراقب نموّ الاشجار في بستان الدار المذكورة فوجدهُ موافقاً لنموّ الاولاد كأَنَّ جسم الانسان وجسم الاشجار خاضعان لحكم واحد ومنفعلان بقوَّة واحدة تؤَثر في نموهما على حدٍ سوى. ولما رأى ان جسم الحيوان وجسم الاشجار يتغيران ثقلاً وقدًّا بتغير الفصول ظن ان سبب هذا التغير جويٌ محليٌ ولكنهُ رأى لدى امعان النظر واستطراد البحث ان التغير المذكور يجري مستقلاً عن الحرارة والبرودة المحليتين ويجري في الملجإِ الملكي كما يجري في هذه الدار واحوالها الجوّية مختلفة

ثم خطرَ لهُ ان يقابل بين تغيرات النموّ وتغيرات درجة الحرارة في الدنيا كلها فقابل بين تغيرات الحرارة في كوبنهاغن وڤينا وسان فرنند و (باميركا) ولكنو (بالهند) وطراغبور (بالهند) وباراماريبو (في غينيا) وكردوڤا (في جمهورية ارجنتين) وبورت دوڤر (في كندا) وڤيوي (على نهر الكنغو) فوجد انها تجري مجرى تغيرات النموّ في الاولاد والاشجار. نعم ان درجة الحرارة تتغير لاسباب محليَّة كانتشار الغيوم وهبوب الرياح ومجاورة البحار ولكن هذا لا يؤثر في مجمل الحرارة الواردة من الشمس الى الارض كلها في ذلك الوقت ويظن "ملن هنسن" المذكور ان قوَّة النموّ هذه تأْتينا من الشمس مع اشعة الحرارة فتزيد بزيادتها وتنقص بنقصانها وحينما تبلغ الارض تنفصل عن اشعة الحرارة وتفعل بالنبات والحيوان فتزيدهما نموًّا

نقول ان ما وجدهُ هذا العالم من نموّ الاولاد في فصل الخريف وتوقُّف نموّهم في الربيع واوائل الصيف جدير بالاعتبار. واذا ايدتهُ المراقبات التالية وجب ان يُلتفَت اليهِ في معالجة الامراض بالمقويات وتغيير الهواء فانهُ اذا لم يستفد العليل من المقويات في فصل الربيع واوائل الصيف فالسبب ليس من ضعف المقوّي او عدم موافقتهِ بل من ضعف قوَّة النموّ الطبيعية. وكذلك اذا لم يستفد السقيم من تغيير الهواء في فصل الربيع واوائل الصيف فالعلة من ضعف قوَّة النموّ. اما حقيقة هذه القوَّة وكونها آتية من الشمس مع اشعة الحرارة فمما لم يتمهد السبيل الى معرفتهِ حتى الآن لنقص الاستقراء الذي يُبنى عليهِ. ويا حبذا لو انتبه بعض القراء الكرام الى هذا الموضوع وبحثوا فيهِ لانهُ لا يخلو من الفائدة

# طول العمر واطالتهُ

## نبذة ثانية

اطالة العمر من اهمّ المسائل التي تُشدُّ اليها الرحال وتناط بها الآمال . ومعرفة اسبابها لا تكون بالحدس والتخمين بل بالبحث والاستقراء فانهما الباب الوحيد لجميع المعارف الطبيعيَّة ولقد احسن من قال

اذا ما انيتَ الامرَ من غير بابهِ    ضللتَ وان تدخُلْ من الباب تهتدِ

ولذلك افردنا لهذه المسئلة فصلاً طويلاً في العام الماضي بنيناهُ على استقراء احوال مئَة من الذين عمَّروا طويلاً وناهزوا المئة . وقد عثرنا الآن على رسالة في استقراء احوال ثلاثة آلاف وخمس مئة من الذين ناهزوا الثمانين فرأَينا ان نورد خلاصتها ونبني عليها ما نتمُّ بهِ الفائدة فنقول

يقول قوم ان طول العمر متوقّف على اسباب لا يمكن للانسان معرفتها فمن العبث ان يبحث عنها وكأَن لسان حالهم يقول

دعِ التقادير تجري في اعنّتها    ولا تبيتنَّ الاَّ خاليَ البالِ

ولكن لو تفحّصْتَ اعمالهم لوجدتها مناقضة لاقوالهم لانهم لا يَدَعون سبباً يعلمون انهُ يقصّر العمرَ الاَّ هربوا منهُ هرَبَهم من الاسد . ويقول غيرهم ان طول العمر يتوقف على اسباب طبيعيَّة متعلقة بالعوائد والمآكل والمشارب والمساكن وان في يد الانسان ان يطيل عمرهُ او ان يقصرهُ . واذا رأَوا معدَّل الوفيَّات كثيرًا ومتوسّط العمر قصيرًا كما في اكثر المدن الشرقيَّة قاموا على الحكومة يحثونها على الاهتمام بالصحَّة العامَّة اهتمامها بجباية الاموال الاميريَّة على الاقل ويعنفونها على تغاضيها عن ذلك لانها بتغاضيها تلقي بنفسها وبشعبها الى التهلكة وهو امرٌ محظور عليها شرعاً الاَّ ان قصر متوسط العمر يتوقف بالاخص على كثرة موت الاطفال وهو ممّا لا يتعذَّر على الحكومة الانتباه اليهِ وملافاة اسبابهِ فتقلّ الوفيَات ويطول متوسط العمر ولو لم يعمّر كثيرون عمرًا طويلاً واما التعمير فان كان لهُ اسباب طبيعيَّة فهي غير معروفة تماماً حتى الآن ولا يمكن ان تُعرَف الاَّ باستقراء مثل الاستقراء الذي لخصناهُ في المقالة المشار اليها آنفاً ومثل هذا الاستقراء الذي سنلخصهُ في هذه المقالة

بعث صاحب هذا الاستقراء ( وهو من محرري احدى الجرائد الاميركيَّة الشهيرة ) بخمسة آلاف ورقة الى وكلاء جريدتهِ المنتشرين في ولايات اميركا وطلب منهم ان يقصدوا بها جميع

الذين ناهزوا الثمانين ويطلبوا منهم ان يجيبوا على ما فيها من المسائل المختلفة بالدقَّة والتحري. وهو يسألهم في الاوراق عن اسمهم ووطنهم وعمرهم وجنسهم وقدّهم وثقلهم ولونهم وشعرهم واسنانهم وطعامهم وشرابهم واوقات اكلهم ونومهم ورياضتهم وما اصابهم من الامراض والسن الذي مات فيهِ والدوهم واجدادهم وعمّا اذا كانوا متزوجين او عزبًا وعن عدد اولادهم وصحتهم وما اشبه من المسائل . فلم يمضِ شهران حتى ارجعوا لهُ ثلاثة آلاف وخمس مئة ورقة من ثلاثة آلاف وخمس مئة شخص من الذين ناهزوا الثمانين . وهاك خلاصة ما اجاب بهِ هؤُلاء المعمرون

**اولاً الاحوال الشخصيّة** . ان هؤُلاء المعمرين يسكنون المدن والقرى والسهول والجبال والسواحل والارياف على حدٍّ سوى . وغير المتزوجين منهم قلال جدًّا لا يزيدون عن خمسة في المئة واكثرهم من النساء . واكثر المتزوجين قد تزوجوا مرَّة واحدة واكثرهم متزوج في شبيبتهِ . ومتوسط عدد اولادهم خمسة والاحياء من هؤُلاء الاولاد ممتعون بصحَّة جيدة . واكثر هؤُلاء المعمرين من النساء لا من الرجال ولعلَّ السبب في ذلك كثرة تعرُّض الرجال للاخطار . واكثر الرجال طوال القامة غلاظ العظام والعضل غير مائلين الى السِمَن . والنساء معتدلات القامة مائلات الى السِمَن . وثقل الرجل من مئة ليبرة الى مئة وستين ويندر منهم من يبلغ مئتي ليبرة . وثقل النساء من مئة الى مئة وعشرين ويندر منهنَّ مَن تبلغ مئة وثمانين ليبرة . وشعور اكثرهم رجالاً ونساء كثيفة واسنانهم ضعيفة او ساقطة وجلدهم قليل التكرُّش وعيون اغلب الذين لم يناهزوا التسعين منهم جيدة البصر

**ثانيًا العوائد** . كل هؤُلاء الاشخاص تقريبًا ينامون باكرًا ويبقظون باكرًا . وخمسة وتسعون في المئة منهم جروا على هذه القاعدة منذ نعومة اظفارهم ولم يخالفوها الاَّ قليلاً في شبيبتهم. وكلهم يأكلون طعامهم ثلاثًا في النهار . واكثرهم من الذين عملوا الاعمال العضلية المتعبة حتى ناهزوا الخامسة والستين او السبعين ثم اقتصروا على المشي والاعتناء بالبساتين . وبعضهم لم يزل يعمل كالكهول . اما اعمالهم فمن كل الف شخص منهم ٤٦١ فلاَّحًا و٩٦ نجّارًا و٧٠ تاجرًا و٦١ نوتيًا و٤٩ فاعلاً و٤٢ سكافًا و٤١ حائكًا و٣٢ قسيسًا و٣٢ بنّاء و١٦ حدّادًا و١٦ صرّافًا و١٢ ميكانيكيًا و١٢ طبيبًا و١٢ قاضيًا و١٢ محاميًا والبقيَّة من بقيَّة الصنائع والاعمال . اما النسَّاك والصيادون والكيماويون والاساتذة والجنود والسماسرة والدلاَّلون وراكبو خيل السباق والمقاولون فليس بينهم منهم الاَّ واحد واحد . ولا يؤْخذ من هذا الاحصاء ان الاطباء مثلاً اقصر عمرًا من التجار والنوتية لان نسبة كل الاطباء في البلاد التي جرى الاحصاء فيها الى كل النوتية قد يكون اقل من نسبة ١٢ الى ٦١ . وثلثا النساء المعمرات زوجات رجال فلاَّحين وربع

منهنَّ فقط وكلهنَّ ايامى يعشنَ من اموالهنَّ الموروثة وست خياطات واربع يعملنَ البرانيط وسبع خادمات وست معلمات . واكثر الرجال واظبوا على اعمالهم مدى الحياة منهم رجل سكاف عمرهُ ٩٥ سنة لم ينقطع عن العمل الاَّ في العام الماضي . وآخر عمرهُ ٨٧ سنة عمل في الفلاحة ٧٧ سنة من عمرهِ . وآخر عمرهُ ٨٩ سنة حرفتهُ الحدادة ولم يزل عاملاً فيها حتى الآن . وآخر عمرهُ ٩٥ سنة وهو خياط ولم يكفَّ عن الخياطة الاَّ هذه السنة . وامرأة عمرها ٩٢ سنة ولم تزل تطبخ وتغسل وتكوي

**الطعام والشراب** . طعام هؤلاء المعمرين معتدل وهم يفطرون باكرًا ويتغدَّون الظهر ويتعشون المساء والذين يكثرون من الطعام او يقلّلون منهُ قلال جدًّا بينهم والجميع يأْكلون مهما قُدّم لهم وقابليتهم جيّدة وهم غير متأَنقين . وستة فقط منهم لا يأْكلون لحمًا واثنان فقط لا يشربان الماء . وثلثا الجميع من الذين يشربون الشاي بدون استثناء الاَّ في ما ندر . والذين يشربون المسكرات قلال جدًّا وهم من الرجال فقط . والذين يكثرون من شرب المسكرات لا يزيدون عن اثني عشر . وكثيرون من الرجال يدخنون التبغ او يمضغونهُ واكثرهم معتدل في ذلك . وعشر من النساء يدخنَّ التبغ وعشرون منهنَّ يتسعطنَ بالسعوط (النشوق)

**الامراض** . الامراض التي أُصيب بها هؤلاء المعمرون مختلفة الانواع والاحوال ولكنَّ كثيرين منهم لم يمرضوا في حياتهم قط او لم يصبهم الاَّ امراض طفيفة ونحو تسع مئة منهم اصابتهم امراض ثقيلة اعمُّها الحمَّى التيفوئيدية . وليس للبقعة تأْثير في نوع المرض فالجبال والسهول والاقليم الرطب والجاف والبارد والحار على حدٍّ سوى في ذلك

**الوراثة** . ان اكثر هؤلاء المعمرين من الذين عمَّر آباؤُهم واجدادهم عمرًا طويلاً . اما ابناؤُهم فثلثهم فقط ناهزوا سن الكهولة ونصفهم مات قبلما بلغوا الثلاثين وربعهم فقط لم يزل في قيد الحياة . وهذا ينطبق على استقراء الدكتور هالي الفلكي المبني على عدد المواليد والوفيات في مدينة برسلو اذ يظهر منهُ انهُ يموت نصف الناس قبلما يناهزون الثلاثين ونحو ثلثيهم قبلما يبلغون الاربعين ولا يبقى منهم في الخامسة والخمسين الاَّ ربعهم

**النتيجة** . ان مَن يعتقد ان العمر يطول ويقصر لاسباب طبيعيَّة لا بدَّ لهُ من ان يسأَل اولاً ما هو تأْثير الاعمال المختلفة في طول العمر وثانيًا هل للبنية علاقة بطول العمر وثالثًا هل يستطيع الانسان ان يرتّب اعمالهُ ومآكلهُ ومشاربهُ واوقات نومهِ ورياضتهِ ترتيبًا يطول بهِ عمرهُ . ورابعًا هل للوراثة من يد في طول العمر . وجوابًا على هذه المسائل نعود الى الاستقراء السابق فنجد فيهِ الامور الآتية وهي

اولاً ان اكثر الذين عمروا عمرًا طويلاً ليسوا من المأجورين بل من المستقلين في اعمالهم. واكثرهم ايضًا من اصحاب العيال الذين يُطالَب منهم ان يعولوا غيرهم ولكن هذا الطلب عاديٌّ مستمرٌّ يألفهُ الطبع فلا يستثقلهُ . ولا يُعلَم ما اذا كان الاستقلال في الاعمال علَّة لطول العمر او معلولاً لهُ اذ يُحتَمل ان جودة البنية والاستعداد الذي فيها للتعمير يولدان في النفس ميلاً للاستقلال في الاعمال

ثانيًا ان اعمال اكثر هؤُلاء المعمرين كانت من نوع واحد دائمًا وطرق معيشتهم كانت على نسق واحد. وقلَّ مَنْ ركب الاخطار منهم او استولتْ عليهِ هموم غير عادية وما منهم مَن نجح نجاحًا غير عاديّ او خسر خسارة غير عادية . ونجاح اكثرهم كان فوق متوسط النجاح ولكنهُ لم يكن فائقًا فقد كانوا كلهم بحيث لا يضطرون الى التقتير ولا ينقادون الى الترَف

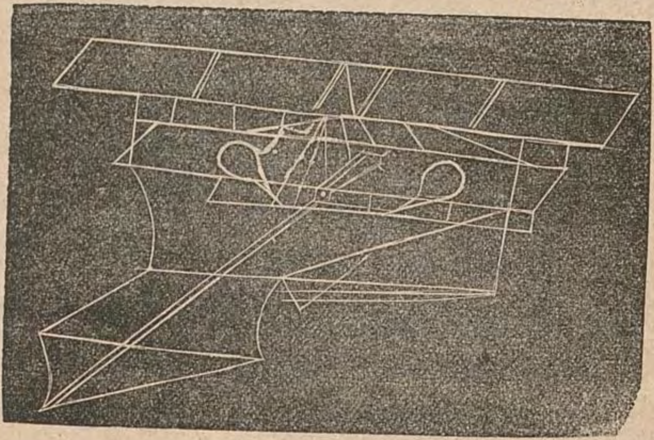
ثالثًا ان المزاج الغالب بينهم الدموي العصبي وتنسب نحافة الرجال وشدَّة عضلهنَّ الى كثرة تمرُّسهم للاعمال العضليَّة . وترهُّل النساء الى راحتهنَّ في شيخوختهنَّ . اما الطعام فالدليل منهُ لا يوافق الذين يمنعون اكل اللحوم ولا الذين يوجبون الاقتصار على المآكل البسيطة لان مآكل هؤُلاء المعمَّرين عاديَّة من اللحوم والاسماك والحبوب والخضر مطبوخة ومتبلة بحسب الطرق الشائعة في بلادهم . والشاي والقهوة لا يظهر انهما يقصّران العمر كما يزعم قوم وكذلك التبغ اذا استُعمل بالاعتدال . والتدابير الصحيَّة لا يظهر ان لها علاقة كبيرة في اطالة العمر الاَّ من حيث ترتيب اوقات النوم والأكل والعمل وربما كان هذا الترتيب نتيجة من اعتدال المزاج لان المزاج الدموي العصبي اكثر الامزجة اعتدالاً . وربما كان مزاج هؤُلاء المعمّرين هو الفاعل الاكبر في اطالة عمرهم لان عليهِ يتوقف تجدد ما يندثرُ من بنيتهم. اما الوراثة فيرجح انها تؤَثر في طول العمر ولكن لا يمكن الجزم في ذلك لقلَّة الاستقراء

ومَن يقابل بين هذا الاستقراء والاستقراء السابق المذكور في المجلد الثاني عشر من المقتطف في الكلام على طول العمر يجد مطابقة تامَّة بينهما في اكثر اجزائهما ومع ذلك فالاستقراءان ناقصان جدًّا ولا نظن ان احدًا يستطيع ان يكملهما الاَّ بمعونة الحكومة فانها هي القادرة على ان تبحث عن ملايين من البشر وترى الامور التي يشترك فيها المعمَّرون منهم وتبحث عن علاقتها بطول عمرهم. واذا كان لا بدَّ لكل مسبّب من اسباب طبيعيَّة فلا يعسر عليها ان تتصل الى معرفة هذه الاسباب فتفيد البشر فائدة لا مثيل لها

# هل الطيَران مقدورٌ للانسان

ما من احدٍ راقب الطيور تسبح في عنان الجوّ الاَّ حسدها على الطيران وودَّ ان يكون له جناحان مثلها . والظاهر ان الاقدمين لم تطمح نفوسهم الى ركوب الهواء فلم يُرْوَ عن احد منهم انه حاول ذلك الاَّ في ما ندر . ولما استُنبِط البالون في القرن الماضي ظنَّ الناس انَّ مسألة ركوب الهواء قد انحلَّت وانهم يركبونهُ كما يركبون متن البحار ومن ثمَّ اخذ رجال الاختراع والاستنباط في اتقان البالون عساهُ ان يفي بهذه الغاية وحتى الآن لم يفِ بها على ما يرام . ويقال ان دون ذلك خرط القتاد ومصاعب لا تدكُّ او تدكَّ الاوطاد

ويظن البعض ان الطيران ممكن للانسان كما هو ممكن للطيور وقد صنع كثيرون من الاوربيين والاميركيين آلات مختلفة منها ما يلبسهُ الانسان على بدنهِ ويحاول تقليد الطيور به ومنها ما يركبهُ ويحرّكهُ فيرتفع في الهواء من نفسهِ بما فيهِ من السطوح المائلة . ومن اشهر هذه الآلات آلة سترنفلو صنعها سنة ١٨٦٨ وعرضها في قصر البلور بمدينة لندرا ونال عليها جائزة وهي المرسومة في الشكل الاول وفيها ثلاثة سطوح كالاجنحة وذنب عريض كذنب الطائر وثقلها اثنا عشر رطلاً وفيها آلة بخارية قوتها ثلث قوَّة الحصان . ولدى امتحانها وُجد انها لا ترتفع من نفسها . ولو ارتفعت وطارت ما امكن عمل آلة كبيرة على نسبتها تحمل الانسان لما سيأْتي من الاسباب. وكل الآلات التي صُنعت للطيران خيَّبت الآمال وخالفت بين الاقوال والافعال. والارجح ان الطيران غير مقدور للانسان ويقول الاستاذ لكُنت انهُ ضرب من المحال ودليلهُ على ذلك ما يأتي:



الشكل الاوَّل

من الامور المقرَّرة علميًّا انهُ لا يمكن عمل آلة تتحرَّك حركة دائمة بدون ان تضاف اليها قوة جديدة . وهذا مفاد قولهم ان الحركة الدائمة مستحيلة وذلك لان القوَّة التي تحرّك الآلة يضيع جانب منها باحتكاك اجزاء الآلة بعضها على بعض ومقاومة جاذبية الارض لها ومقاومة الهواء لحركتها فتقل حركتها رويدًا رويدًا بما يضيع منها الى ان تتلاشى . ومع وضوح هذا الامر قد حاول كثيرون في كل زمان ومكان ايجاد آلة تتحرَّك حركة دائمة ولم يزل البعض يعتقد بامكانها مع ان الدليل على استحالتها لا يقبل الردّ

ومن الامور المقرَّرة ايضًا ان الجسور لا تثبت اذا تجاوز طولها حدًّا معيَّنًا . وذلك لانها ذات ثقل وفيها قوَّة تحفظها من الانكسار او الانحطام ولكن قوتها لا تزيد كما يزيد ثقلها لان القوَّة تزيد على نسبة مربعة والثقل يزيد على نسبة مكعبة . فاذا كبرنا جرمها كثيرًا زاد ثقلها اكثر مما تزيد قوتها حتى تبلغ حدًّا يزيد فيهِ الثقل على القوَّة فلا تعود قادرة على حمل نفسها . مثالهُ ان مسطرة الحديد التي طولها مئة قيراط وثخنها قيراط واحد تحمل ثقلها واثقالاً فوقهُ اذا ارتكزت على طرفيها ولكن جسر الحديد الذي طولهُ مئة ذراع وثخنهُ ذراع واحدة لا يحمل نفسهُ اذا رُكّز على طرفيهِ . وهذا الحكم يصدق على كل الاجسام فان الحجر الصغير يحمل حملاً كبيرًا قبلما يتحطّم والكبير يحمل حملاً اكبر من حمل الصغير ولكن لا على نسبة جرمهِ . فاذا حمل الحجر الصغير الذي مساحتهُ قيراط مكعب قنطارًا قبلما يتحطم فالحجر الذي مساحتهُ الف قيراط مكعب لا يحمل الف قنطار بل مئة قنطار فقط ولذلك تجد الحجارة السفلى في بعض المباني الشاهقة قد تحطَّمت من نفسها لجهل البنائين هذه القاعدة

وما يصدق على الحجارة يصدق على جسم الحيوان فان قوَّة عظامهِ محدودة فاذا زاد جرمهُ كثيرًا حتى فاق ثقلهُ الحد الذي تحملهُ عظامهُ تحطَّمت العظام من ثقلهِ . والارجح ان الحيوانات الضخمة العائشة الآن والبائدة كالفيل والدينوسورس قد بلغا حدَّ الضخامة الممكنة للماشيات على الارض . وان الحوت الذي فاق هذا الحدّ قد اضطرَّ ان يسكن البحر بعد ان كان من ساكنات البرّ لان عظامهُ لا تحملهُ الاَّ اذا كان ثقلهُ محمولاً بالماء . والحقيقة ان الحوت لم يبلغ هذا الحدّ من الضخامة الاَّ بعد ان سكن البحر

وعلى هذا المبدإِ يُفسَّر ما يرى من خفَّة الحشرات كالذباب والبراغيث ونحوها فهي تبدي ما تبدي من الخفَّة والنشاط لا لأن قوتها العضلية ( اي قوة حركة بدنها ) اشدُّ من قوَّة الانسان العضلية بل لان اجسامها صغيرة فنسبتها الى الانسان نسبة المسطرة الصغيرة الى الجسر الكبير . ويُقال انهُ لو كانت قوَّة الانسان بالنسبة الى جسمهِ كقوة البرغوث بالنسبة الى جسمهِ لامكن

للانسان ان يثب ربع ميل في الوثبة الواحدة . وحقيقة الامر انهُ لو كبر جسم البرغوث حتى صار قدر جسم الانسان ما امكنهُ ان يثب اكثر من الانسان

قد اتضح مما تقدم ان ارتفاع الطيور في الجوّ متوقف على قوتها العضلية التي تتحرَّك بها وعلى ثقل اجسامها . وبما ان القوَّة العضلية لا تزيد بنسبة زيادة الثقل فلا بدَّ من ان تبلغ الطيور حدًّا تصير فيهِ غير قادرة على الطيران . وهذا الحدّ هو بين خمسين رطلاً (ليبرة) ومئة رطل . والطيور التي قاربت هذا الحد كالنسر والديك الرومي ترتفع عن الارض بصعوبة كثيرة والتي بلغتهُ وفاقتهُ كالنعامة لا تطير ابدًا وعدم طيرانها ليس من صغر اجنحتها بل ان صغر اجنحتها هو نتيجة عدم طيرانها فانها كانت تطير ثم وقعت في بلاد كثيرة الغذاء قليلة الاعداء فلم تعد تضطرّ الى الطيران للسعي في طلب رزقها والهرب من اعدائها فكبرت اجسامها بكثرة الغذاء وضعفت اجنحتها لقلة الاستعمال وامتدَّ ذلك في اعقابها الى ان صارت كما نراها الآن

ثم ان الطيران لا يقتصر على الارتفاع في الهواء بل يتناول التقدُّم فيهِ . والهواء يقاوم حركة الاجسام المتحركة فيهِ ومقاومتهُ للصغيرة اشدُّ من مقاومتهِ للكبيرة ولذلك اذا طار النسر وحلَّق في الجوّ صار تقدمهُ فيهِ سهلاً جدًّا وانقضَّ على فرائسهِ باسرع مما ينقضُّ العصفور الصغير . ولهذا السبب ايضًا ترى الغبار يسبح في الهواء كانهُ من اخف الاجسام وهو في الحقيقة من دقائق الصخور والمعادن الثقيلة التي يزيد ثقلها على ثقل الهواء الوفًا من المرات . ولو كانت دقائق الغبار كبيرة لسقطت في الهواء باسرع من لمح البصر . وبيان ذلك ان ثقل الجسم ينقص بنسبة مكعَّب قطرهِ ومقاومة الهواء لهُ تنقص بنسبة مربَّع قطرهِ فاذا سقط جسم من الخشب قطرهُ قيراط وثقلهُ الف قمحة وقاوم الهواء حركتهُ بقوَّة جزء من الف جزء من ثقلهِ بقي متحرّكًا في الهواء بقوَّة ٩٩٩ قمحة ولكن اذا كان قطر هذا الجسم جزءًا من الف جزء من القيراط فثقلهُ جزء من الف الف من القمحة ومربع قطرهِ جزء من الف الف من القيراط فمقاومة الهواء لهُ جزء من الف الف من القمحة ايضًا فتصير المقاومة كالثقل تمامًا وحينئذٍ لا يستطيع هذا الجسم ان ينفذ الهواء ويسقط على الارض فيبقى محمولاً في الهواء كأَنهُ جزء منهُ . وعلى هذا المبدإ نفسهِ يطفو غبار المعادن على وجه الماء او يُحمَل بها ولا يرسب الاَّ بعد زمان طويل

يتضح مما تقدم ان الطيران لا يمكن للانسان اذا اعتمد على قوتهِ العضلية لان ثقلهُ يفوق الحد الذي تكفي فيهِ قوتهُ العضلية لرفع جسمهِ ولكن عند الانسان قوات اخرى غير القوَّة العضلية كالبخار والكهربائية وتمدُّد المتفرقعات كالبارود والديناميت . وقد يُظَن لاول وهلة ان هذه القوات اشد من قوَّة الانسان العضلية وهذا خطأٌ فاحش فان الانسان الذي ثقلهُ مئة وخمسون

رطلاً (ليبرة) يستطيع ان يعمل في نهارهِ عملاً ميكانيكيًا لا تستطيعهُ آلة بخارية ثقلها مع وقودها مئة وخمسون رطلاً ولو كانت اتقن الآلات وإكثرها احكامًا بل ان الانسان يستطيع ان يعمل عملاً اكثر من الآلة البخارية ولو كان ثقلها مئتي رطل . وليس بين كل الآلات التي صنعها البشر ما قوتهُ اشد من قوَّة الانسان اذا اعتبرنا القوة بالنسبة الى ثقل الآلة والوقود اللازم لها . ناهيك عن ان جسم الإنسان فيهِ آلة الحركة والوقود اللازم لها وهو الغذاء وفيهِ ايضًا المدبر الذي يدبر هذه الآلة وهو الارادة وإما الآلات المصنوعة فلا بدَّ لها من انسان يدبرها

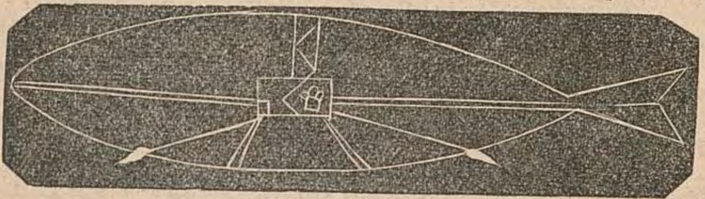
وقد بالغ الناس في قوة المتفرقعات كالبارود والديناميت فان الاوقية من البارود او الديناميت تفعل افعالاً يعجز عنها مئات من الرجال الاشدَّاء ولكن فعلها لا يدوم الاَّ لحظةً من الزمان فاذا بسطناهُ على وقت طويل صار ضعيفًا جدًّا . فالبارود الذي يرفع مئة قنطار في ثانية من الزمان لا يرفع ثلاثة ارطال اذا امتدت قوتهُ على ساعة فقط من الزمان . والآلة التي تخزن فيها الكهربائية تقاس قوتها بملايين الارطال ولكنَّ الملايين المذكورة يراد انها تفعل هذا الفعل في الثانية من الزمان . فالآلة التي قوتها مليون رطل في الثانية لا تزيد قوتها عن مئة رطل في ثلاث ساعات . وهذه القوة يستطيعها الانسان اذا اكل رغيفًا من الخبز ثمنهُ غرش واحد . والزيت الذي يُحرَق في الآلة البخارية ويولّد فيها قوة البخار اذا اكلهُ الانسان استحال في بدنهِ الى قوة اشد من قوة البخار لقلة ما يضيع من هذه القوة في بدنهِ بالنسبة الى ما يضيع منها في الآلة البخاريَّة

واشدُّ القوى الطبيعيَّة القوَّة المتولدة من احتراق الكربون والهيدروجين وهي القوّة المتولدة في جسم الانسان والحيوان . واكثر الآلات اتقانًا لاظهار هذه القوَّة واستخدامها هو جسم الانسان فلا يمكن ان تُصنَع آلة ثقلها ثقل الانسان وتولّد قوَّة اكثر من قوَّة الانسان او مساوية لها . وقد تقدَّم ان جسم الانسان قد فاق الحد الذي يمكن فيهِ ان يرتفع عن الارض بقوتهِ فبالاحرى لا يمكن ان يستخدم آلة يطير بها لانهُ مهما كانت هذه الآلة متقنة لا تستطيع ان تولّد قوَّةً ترتفع بها وترفع الانسان معها فالطيران مستحيل

ولكن اذا كان الطيران مستحيلاً فالسباحة في الهواء غير مستحيلة . ونعني بالسباحة إضافة جسم خفيف الى جسم الانسان حتى يخف ثقلهُ او يتلاشى فالحيتان تسبح في البحار مهما كانت ضخمة لان ثقلها قد تلاشى بحمل الماء لهُ فتستخدم كل قوتها العضلية لتحريك اجسامها لا لحملها . فلو امكن للانسان ان يجعل جسمهُ خفيفًا كالهواء لزال ثقلهُ وصار يستعمل كل قوتهِ للحركة وطار في الهواء كيف شاء . وجسم الانسان اثقل من الهواء بنحو سبع مئة ضعف فلا يخف ما لم يضف اليهِ جسم اخف من الهواء كثيرًا كغاز الهيدروجين وهذا الامر قد حاولهُ الانسان بعمل البالون

ولكنّ مقاومة الهواء للاجسام المتحركة فيهِ تزيد بنسبة كبر جرمها كما تقدَّم فلا يتحرَّك البالون في الهواء الساكن الاَّ بشقّ الانفس واذا كان الهواء متحركًا ضدهُ عبث بهِ كيف شاء

وعندنا ان العلَّة الكبرى لعدم نجاح البالون هي اشكالهُ المعروفة الى الآن فانهُ في كل شكل منها مؤلف من إناء كبير فيهِ الغاز الخفيف وإناء آخر فيهِ الناس والآلات . والاول اخف من الهواء بكثير فمقاومة الهواء لهُ شديدة جدًّا وليس فيهِ شيء من القوَّة الدافعة ولكن اذا صُنع البالون في شكل السمكة تمامًا وكان في وسطهِ تجويف مبطن توضع فيهِ الآلات المحرّكة ويجلس فيهِ الناس كما ترى في الشكل الثاني واتصل هذا التجويف بمنافذ مبطنة لتجديد الهواء ورؤْية البلاد وتحريك الذنب والزعانف تمكَّن الانسان من السباحة في الجوّ كما يتمكَّن السمك من السباحة في البحر . ولو كان عندنا المعدات اللازمة لحاولنا اثبات ذلك بالامتحان



الشكل الثاني

---

## تأْثير الانوار الملوَّنة في المجانين

أجرى الاطبَّاء الايطاليُّون تجارب مختلفة في المجانين في مستشفى السّندرا بايطاليا فوجدوا للانوار تأْثيرًا شافيًا فيهم . قال الدكتور پُنزا اخترنا لهم غرفًا كثيرة الشبابيك وصبغنا زجاج الشبابيك وجدران الغُرَف بلونٍ واحدٍ ووضعنا رجلاً مصابًا بالمنخوليا ( السوداء ) في غرفة مدهونة بالاحمر القاني وكان مصرًّا على ترك الطعام وقد انقطع عنهُ مدةً . فما اقام في الغرفة ثلاث ساعات حتى طابت نفسهُ وطلب طعامًا . ثم وضعنا مجنونًا فيها وكان لا يرفع يدهُ عن فمهِ خوفًا من دخول الهواء او الطعام فيهِ فما اقام فيها يومًا حتى تحسَّنت حالهُ واكل اكل الذين اشتد بهم الجوع . ووضعنا رجلاً مصابًا بالمانيا (ضرب من الجنون ) في غرفةٍ زرقاء وكان هائجًا هيجانًا عنيفًا فسكن هيجانهُ في ساعة من الزمان . وآخر في غرفة بنفسجيَّة اللون فنال تمام الشفاء . وقد اختلفت آراء الاطباء في ذلك اختلافًا عظيمًا فمنهم من قال ان ذلك من تأْثير الالوان ومنهم من قال انهُ من تأْثير المداراة ومزيد الاعتناء ومنهم مَن قال انهُ من تغيُّر الاحوال على المجانين — فان المجنون متى دَخَل محلاً مختلفًا عن المحلاَّت المأْلوفة يلهو بهِ فينسى ما كان قد اصرَّ عليهِ كما يلهو الطفل بأُلعوبة عن امرٍ اصرَّ على طلبهِ وكما تلهو الدابَّة الحرون بالتراب الذي يوضع في فمها فتمشي

# المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتشحيذاً للاذهان .
ولكنَّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براءٌ منهُ كلهِ . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في
الادراج وعدمهِ ما يأتي : (١) المناظر والنظير مشتقَّان من اصلٍ واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما
الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيماً كان المعترف باغلاطهِ اعظم
(٣) خير الكلام ما قلَّ ودلَّ . فالمقالات الوافية مع الايجاز تستختار على المطوَّلة

## المعارف العمومية في الديار المصريَّة

### ردٌّ واستلفات

حضرة منشئَي المقتطف الفاضلين

اطلعت على رسالةٍ في " المعارف العمومية بالديار المصرية " تأْليف حضرة محمد سعيد افندي شرح فيها حالة مصر الراهنة من حيث العلم والمدارس وكيفية التدريس وتقسيم الاوقات والدروس ورتب التلامذة وافاض في البحث عن احسن اسلوب يجب اتخاذهُ في التعليم فتكون فيهِ ضمانة لمستقبل شباننا ادبيًّا وماديًّا فارتأَى تحرير بعض اللوائح المدرسية مبيناً وجه وجوب ذلك ثم بيَّن القصور الحاصل في تعليم الامور الدينية واستطرد الى الرياضة الجسدية فقال بوجوب استعمالها في سائر المدارس ثم تكلم عن الارساليات المصرية الى اوربا وخطَّأَ الحكومة في ارسالها بدليل ان الشبان المصريين الذين يتوجهون الى اوربا صغارًا فيدرسون في مدارسها و يتفقهون على اساتذتها يكتسبون من اخلاقهم ما يحول بين قلوبهم ووطنهم فضلاً عن احتقارهم اياهُ لما رسم في مخيلتهم من عظمة عواصم البلاد الاوربية . وزد على ذلك ان تلك الارساليات تحمّل الحكومة نفقات يمكن الاستفادة بها في سبيل آخر كل ذلك مما يوجب لحضرة المؤَلف جزيل الثناء

على اني اتقدم اليوم ان يجيز لي مؤَاخذتهُ في بعض ما جاء في تلك الرسالة مما يخال لي ان فيهِ محلاًّ للنظر

من ذلك قولهُ عند البحث عن تعلم اللغات الاجنبيَّة لاكتساب العلوم بواسطتها " وليس في

الامكان ان نذكر فردًا واحدًا من المصريين الذين لا يعرفون غير اللغة العربية ونقول انهُ برع وفاق في العلوم الحديثة حتى صار يشار اليهِ بالبنان . . او انهُ بالاقل استلفت الانظار واستحق شيئًا من الاعتبار او نذكر مصريًا واحدًا تمكَّن باللغة العربية وحدها من اكتساب تعليم وتأديب كاملين" ثم استطرد الكلام الى انهُ يجب للافادة ذلك ان نترجم المؤلفات العلمية الحديثة من الافرنجية الى العربية على اسلوبها الجديد وقال "يلزم ان ندرّس هذه الطريقة العلمية بمقتضى قواعدها الابتدائية ونتعقبها في تقدمها التدريجي لكي نقف على دقائقها ونوقفها على انفسنا حقيقةً ولكنهُ يستحيل اجراء هذا العمل الذي لا غنى عنهُ في اللغة العربية اللهمَّ الاَّ اذا حصل في الترجمة اجتهاد خارق العادة وتعب يفوق الوصف والادراك بحيث تستغرق عددًا عظيمًا من السنين وتحتاج الى تراجمة خبيرين بهذه المادة عالمين باصولها وفروعها للحصول على الغاية المقصودة وقلَّ من يوجد من هؤلاء المترجمين فهم معدومون تقريبًا"

وبعد ان افاض الحديث في ان العقول لا تتهذَّب والافكار لا ترتقي الاَّ بمطالعة العلوم العالية وان هذه العلوم اكثرها حديث وجميعها مسطورٌ في اللغات الاجنبية وان ترجمة تلك المؤلفات الى العربية ترجمة صحيحة مستحيلة قال "وحيث ان الحكمة التي هي العلوم والمعارف متحققة اليوم في اللغات الاجنبية فينبغي لنا ان نقتبسها منها . وذلك امرٌ تحثنا عليهِ فائدتنا ومنفعتنا ويرشدنا اليهِ فرضنا وواجباتنا ويأمرنا بهِ نبينا ورسولنا صلى الله عليهِ وسلم . وعليهِ فان تعليم العلوم في مدارس الحكومة باحدى اللغات الاجنبية هو امرٌ لا مندوحة عنهُ ولا مناص منهُ وانما اضطررنا اليهِ لانهُ هو المخرج الوحيد من العقبة التي نحن واقفون عندها" ثم استدرك بقولهِ "فاذا عمَّ التعليم بهذه الكيفية وجب قصرهُ على مدة من السنين بحيث تحصل البلاد في نهايتها على طبقة كاملة من الشبان الذين تشرَّبوا بقواعد العلوم العصرية الحديثة فيكونون قديرين على تأسيسها بلغتنا العربية ونقلها اليها بالسهولة والفائدة فتعم المدارس والاهالي"

اقول اما من جهة الذين يقتصرون في تحصيل العلوم العصرية على اللغة العربية فلا انكر عليهِ ان البارعين منهم فيها قليلون بل دون القليل لكنني لا اسلم مع حضرتهِ باستحالة وجود فرد واحد منهم على ما وصف

اما قولهُ باستحالة وجود من يحسنون ترجمة العلوم العصرية الى لغتنا العربية فاجحاف مفرط في حق رجالنا وبينهم مَن قد صرفوا جانبًا من العمر في خدمة العلم ونشرهِ بين ظهرانينا وقد قلَّ فينا من لم يستفد من هذه الخدمة ولا ازيدهُ علمًا ان بين ابناء لغتنا من هم على تضلُّع كافٍ في معرفة اللغات الاجنبية مع اتقان اللغة العربية وهم مع ذلك في سعة من العلوم العصرية

يضاهون بها ابناء المغرب فهؤلاء "لا يستحيل" عليهم على ما اظن ترجمة اي فرع من العلوم العصرية الى لغتنا العربية مع ضبط جميع اصطلاحاتهِ ومسمياتهِ ضبطًا جيّدًا لا بل اوكد لحضرتهِ ان في وسعهم ما هو اعظم من ذلك من تأليف وتصنيف وانتقاد هذا اذا لم يشترط اختصاص فولو في فئة دون اخرى من ابناء اللغة العربية

ثم اني لا اخالفهُ فيما للعلوم العصرية من عظيم الفائدة في ترقية الافكار وتهذيب العقول وأن منفعتنا وواجباتنا يوجبان علينا اقتباسها لكني لا أُوافقهُ على انها بعيدة المنال الاَّ باعتماد مدارس الحكومة على احدى اللغات الاجنبية في تدريسها لما تقدَّم من امكان نقل جميع هذه العلوم في لغتنا ولما يترتَّب على استبدال لغتنا بلغة أُخرى من اماتة الوطنية وانحلال الجنسيَّة الامر الذي لا يمكننا اغفالهُ ولا بدَّ لنا من مراعاتهِ فانهُ اساسيٌّ ويهم كل الناطقين بالضاد . ولا يخفى ايضًا ان الحكومة المصريَّة مرجع الامة العربيَّة وهي عروتها الوثقى ولا أَزيدهُ ايضاحًا ان لحفظ اللغة شأنًا عظيمًا في حفظ الجنسيَّة فاذا سلَّمت الحكومة المصريَّة باستبدال لغة مدارسها بلغة اجنبيَّة نحسبها سمحت بانحلال الامة العربيَّة

وربما يستوقفني حضرة المؤلف بدعوى انهُ لم يفتهُ ذكر هذا المحظور . فقال بوجوب حصر التعليم على هذه الكيفيَّة الى مدة من السنين حتى تحصَّل البلاد في نهايتها على طبقة كاملة من الشبان الذين تمكَّنوا من قواعد العلوم العصريَّة . فاجيبهُ اننا اذا كنا على ما علمتَ من تفرُّد سكان مصر بمعرفة اللغة العربيَّة وبراعتهم في فنونها ودخائلها وعلى ما قلتهُ من ارسالها الارساليات المصريَّة الى اوروپا لدراسة العلوم على اهلها وحكمتَ باستحالة اتيانهم بترجمة تلك العلوم الى اللغة العربيَّة فما قولك اذا اتينا باساتذة من الاعاجم وسلمنا اليهم زمام مدارسنا وافهمناهم اننا انما اتينا بهم ليدرّسوا ابنائنا العلوم في لغتهم انظن بعد صرف السنين على هذا الاسلوب يقوى ابناؤنا على الترجمة والتأليف في العربيَّة على ما اشترطتَ . ما بالنا نرى العبرة ولا نعتبر . ما الفرق بين مصري درس العلوم في الافرنسيَّة على استاذ فرنساوي في بلاد فرنسا وآخر درس تلك العلوم على الاسلوب عينهِ في مصر . أيخال لك اذا طُلب منهما نقل تلك العلوم الى العربيَّة ان احدهما يمتاز عن الآخر في شيء . على ان لدينا من ابنائنا مَن درسوا العلوم في اللغات الاجنبيَّة على قوم اجانب مقيمين فيما بيننا فهل رأيتَ منهم نتيجة تشبه تلك التي تنتظرها مما اشرتَ بهِ

فما هي اذن اقرب وسيلة لتعليم شباننا العلوم العصريَّة مع محافظتنا على لغتنا فنأمن من انحلال عروة جنسيتنا ونُعيد الى ابنائنا ما كان لآبائهم من الباع الطولى في نشر العلم وبث روح الآداب

الجواب . من المسلَّم ان الحكومة المصريَّة تنفق كل سنة مبالغ وافرة من خزينتها في سبيل تعليم ابنائها وتهذيبهم وهي مأْثرة تستوجب عليها الحمد والثناء من سائر ابناء لغتنا العزيزة. وكلنا يعلم ايضًا انها ما فتئتْ منذ نشأتها تبذل جهدها في توسيع نطاق العلم والمعرفة واتخاذ اسهل السبل الموصلة الى ذلك وان من رجالها الكرام مَن لا تأْخذهم غفلة في انتقاء ابرع الاساتذة للقيام بتلك الواجبات المقدسة ونخصُّ من هؤُلاء وزيرنا الخطير صاحب الدولة رياض باشا الافخم

وقد تقدَّم ان بين ابناء لغتنا اليوم من المستظلين بظل الحضرة الفخيمة الخديويَّة من هم على جانب عظيم من التضلع والتدقيق في العلوم العصريَّة وفي وسعهم ان يؤَلفوا فيها على اساليب مختلفة بحسب اقتضاء احتياجات البلاد او ان يدرسوها ولهم في ذلك براعة خصوصية

فاذا اراد اولو الحل والعقد التأْليف في تلك العلوم والتدريس فيها على ما تقدم لا يصعب عليهم ان يأْمروا بتشكيل لجنة علميَّة مؤَلفة من مثل هؤُلاء يعهدون اليها النظر في هذا الامر او يقترحوا ما يرون وجوب المباشرة فيهِ للتوصل الى الغرض المطلوب فنربح العلوم ولا نخسر لغتنا

هذا والمقام يدعونا الى تذكير رجال حكومتنا الكرام بشدة احتياجنا الى مجمع علمي يكون من شأْنهِ البحث في احتياجات مدارسنا الاميرية وغيرها من حيث العلوم التي تعلمها والكتب التي تعلم فيها والاساليب التي تعلم عليها وعلى وجه خاص النظر في امر كتبنا اللغويَّة التي قد تقادم عهد تأْليفها فاصبح التدريس فيها اسرافًا بالوقت. فربما يقضي المتعلم اعوامًا طوالاً على درسها فاذا اتى على آخرها فقد لا يأْتي على اتقان ملكة اللغة لما في تلك المؤَلفات من التطويل والتعقيد على انها لو حوّرت بين اختصار وبسط تمكن الطالب ببضع سنين من اكتساب تلك الملكة والبراعة فيها على احسن اسلوب ولا يخفى ما على هذا الامر من الاهميَّة لاننا اذا كنا نحتاج الى عشرات من الاعوام لاتقان ملكة لساننا فمن اين نأْتي بالوقت الذي يقتضيهِ درس العلوم العصرية وغيرها

هذا واني اعيد الثناء على حضرة المؤَلف لافتتاحهِ بابًا للخوض في موضوع لم نكن في غفلةٍ عنهُ من قبلُ وانما تجرأْنا على الخوض فيهِ الآن اعتمادًا على ما لرجال حكومتنا الحاليين من شديد الرغبة في استطلاع الآراء لينظروا فيها بدقيق نظرهم وصاحب البيت ادرى بالذي فيهِ

مصر القاهرة جرجي زيدان

# التنويم المغناطيسي

## دفع ريب

قرأتُ في الجزء الاول من السنة الثالثة عشرة من مقتطفكم الاغر شرحًا طويلاً تحت عنوان الاعتقاد والمشاهدة ورسالة في الجزء ذاتهِ تحت عنوان التنجيم المغناطيسي فرأيتُ في الاول عبارات وامثلة يفهم منها ان كلام النائم نومًا مغناطيسيًّا لا يصدق ولا يكون مطابقًا للحقيقة وذكرتم عن الابنة التي اختبرتموها بنفسكم في مدينة بيروت انها لم تصدق قط بكلما سألتموها عنهُ وقلتم "الى ان اقتنع الحضور انها اقل ادراكًا من عامة الناس وهم في حال اليقظة" ثم ذكرتم ما رواهُ الاستاذ تندل العالم الطبيعي عن الابنة التي تدعي تجلي الارواح لها وبانها تتأثر من المغناطيس لو كان في الغرفة التي تدخلها على ان المغناطيس كان بجيبهِ وهو جالس بجانبها فلم تتأثر . وشرحتم عن الاعتقاد وخداع الذاكرة بما يفهم منهُ ان الذين يسمعون النائم يخبر بامور واقعية حقيقية يكونون منخدعين فلا يرون ولا يسمعون الاَّ ما توهموهُ او ما تخترعهُ لهم المخيلة بعد حدوثهِ فتقرّرهُ لهم الذاكرة كانهُ حدث حقيقةً وذكرتم مثلاً عن الشعوذة وفي آخر الشرح قلتم "انهُ اذا جاءنا رجل وقال انني سألتُ فلانًا وهو نائم النوم المغناطيسي عن اخي الذي في البلد الفلاني فذكر لي من امرهِ امورًا تنطبق على الحقيقة تمامًا فما قولكم في ذلك فالجواب اما ان يكون المنوّم عالم بالاحوال التي ذكرها او انهُ ادركها من صورة السؤَال الخ"

فكيف يمكنهُ ان يدركها من صورة السؤَال اكثر من الحاضرين المنتبهين وهو كما ذكرتم اقل ادراكًا من عامة الناس وهم في حال اليقظة . ومَن طالع رسالتي وراجع الحوادث التي ذكرتها وتمعَّن بها يظهر لهُ ان النائم لم يكن عالمًا بشيء مما تكلم عنهُ ولا نحن ايضًا وانهُ لم تخترع لنا المخيلة ولم نتوهم ان النائم تكلَّم ما نقرّر بفكرنا او ما علمناهُ بعدئذٍ واننا لم ننسَ ما قالهُ حقيقةً في حالة نومهِ . فان في الحادثة الاولى الاربعة الاشخاص البعيدون عنا راقبوا حركاتهم في الساعة المعينة وكتبوا ذلك ونحن بدمنهور ولم نكن نعلم شيئًا من احوالهم قبل . وكلنا حفظنا ما قالهُ النائم بالتدقيق . وفي اليوم الثاني لما وردت الكتابة رأيناها مطابقة كل المطابقة لما قالهُ النائم الذي لم يكن يعلم بشيء ما من احوالهم

وهكذا في الحادثة الثانية فقد كان الحضور فيها عديدين وكلهم سمعوا ما قالهُ النائم وقد

جاء كلامهُ مطابقاً لما حصل لانهُ تمَّ حالاً بعد مضي ساعة من الزمن قبل ان انسى انا والحاضرون ما قالهُ

واما الحادثة الثالثة فكان الحاضرون فيها اكثر من كل مرة وبينهم كما أشرنا اطباء وادباء وعلماء والكل كانوا ينادون النائم ويكلمونهُ فلم يسمع وادخلوا الدبوس بيدهِ فلم يشعر بهِ كأنهُ غير موجود في عالم الاحياء ففي هذه الحالة لا يمكنهُ ان يتأثر او يسمع ما يتحدَّث بهِ الحاضرون بالقرب منهُ وينقل ما سمعهُ حالاً

والمواضيع التي سُئِل عنها لم يتكلم بها احد على الاطلاق في ذلك الحين وكان يجاوب عليها بكلام واضح مفهوم وليس مبهماً ليصح على كل احد ولم يكن الحاضرون ممن ينخدعون او تشخص لهم المخيلة خلاف ما رأوا او سمعوا وكانت السؤالات امام الجميع بسيطة جداً ليس فيها ما يوجب النائم ان يفهم الجواب من صورة السؤال ولو كان اكثر ادراكاً من العامة. فان المنوِّم كان يسأَلهُ اين فلانة فيجيب بانها غائبة عن منزلها وهي الآن في بيت فلانة ويسأَلهُ اين فلانة فيجيب بانها مقيمة في منزلها. وما هي هيئتها. فيجيب بيضاء اللون زرقاء العينين شقراء الشعر نحيفة الجسم. وكانت بقية السؤالات على غاية البساطة والجوابات واضحة محدودة. وهكذا كان فيما ورد بقلم جناب الخواجه رفله مقصود فان المنوِّم لما وجَّه انتباه النائم الى بيروت وقال لهُ ان يدخل الى دير الناصرة في الجهة الفلانية والموضع الفلاني من المدينة. اجاب اهو المحل دا مدرسة بنات. فبهذا الجواب يكون وصف المحل من نفسهِ ثم بسؤالهِ انظر فلانة التي لم يعرفها ولا سمع بها ولا يعلم عنها شيئاً على الاطلاق أخذ يصفها ويصف حالتها وقال اخيراً ان الرئيسة مزمعة على ارسالها مع معلمة مخصوصة. فبذلك يكون قد اخبر عن الاشياء المستقبلة حقاً. وهذا ليس بغرابة بل مما يحقُّ للعقل ان يعتبرهُ.

وقد رأينا في التنويم المغناطيسي اشياء أُخرى فان النائم كان يرى جوف الانسان ويصف امراضهُ بالتمام وغير ذلك مما لا يسعنا المقام تعدادهُ. وقد قلتم عن الابنة التي اخبروكم عنها في بيروت انها كانت تسأل عما في ضمائر بعض الناس فتجيب عنها بالدقَّة التامَّة. وانكم لما اختبرتموها كانت كلما اخبرت عنهُ عديم الصحَّة. فيظهر ان هذه الابنة اما انها دجالة وترغب في ان تقلّد بعض الناس بافعالهم الحقيقيَّة او انها في حالة نومها لم تتولد عندها تلك الحالة الغريبة بالضبط والدقَّة فتخلط. لان السؤال عن ضمائر الناس والاجابة عنها بالدقَّة التامَّة امرٌ مشهور على حسب المذهب الكمبرلاندي

وانا اتذكر بانني مرةً سمعت الدكتور نحاس يتكلم عن رأيهِ في قراءة الافكار بقوله

"انني مضاد لمذهب كمبرلاند الذي يعتقد انهُ يقرأُ الافكار بواسطة ما يشعر بهِ من الحركات والاهتزازات العضلية الخفيَّة الغير ارادية التي تصدر عن الشخص الملامس لهُ والشخص نفسهُ لا يدري بها . فانني امتحنتُ ذلك بنفسي فكنت اقرأُ افكار بعض اناس ولم اشعر باهتزاز او حركة على الاطلاق . وغاية ما كنت اشعر بهِ انني كنت ارى عند مقدم المخ مما يقابل الوجه الباطن للقسم العامودي من العظم الجبهي لوحًا سماوي اللون او رمادية مرسوم عليهِ ذلك الشيء المضمر من الشخص الذي لمسهُ وذاك الرسم اراهُ بلون اللوح المذكور انما اغمق قليلاً منهُ بصورة واضحة محدودة"

هذا ما قدرت ان احفظ عن الدكتور نحاس من هذا القبيل واناس كثيرون يعرفون افكار غيرهم ويخبرون بها او يشيرون اليها بالتمام ويوجدون الاشياء المخبأَة بدون ان يناموا وانما يربطون اعينهم او يغمضونها فالبعض يفعلون ذلك بملامسة صاحب الحاجة والبعض بدون ادنى ملامسة او كلام على الاطلاق كما اثبت ذلك بعض العلماء والاطباء

واما ادعاء الابنة التي قرَّر عنها الاستاذ تندل بانها لم تتأَثر من المغناطيس الموضوع في جيبهِ وهو بجانبها فلا بدَّ ان تكون تلك الابنة من الدجالين ايضًا المدَّعين بما ليس فيهم لان تأْثير المغناطيس باناس وهم في بعض الحالات مقرَّر ومثبوت من علماء واساتذة واطباء هذا العصر مثل شركو وبرنهم واكرو وين وخلافهم

واعظم من ذلك ان بعض الادوية تؤَثر عن بعدٍ ببعض اناس وهم في حالة خصوصية وتظهر افعالها بهم والادوية موضوعة ضمن انابيب من زجاج والزجاج مختوم بنفسهِ بواسطة اللهيب وهذا اثبتتهُ تجارب علماء واطباء هذا العصر مثل الدكتور لويس من اعضاء المجمع الطبي الفرنساوي والدكتور برجون وبرّي وبيدو ومركر وهرليش وليبن وخلافهم وقد توصَّل البعض ان يستهووا غيرهم عن بعدٍ على غير علم منهم فيجعلون ان تؤَثر فيهم الاميال التي يشتهونها وان يكونوا بالحالة التي يحبونها وان يجروا الافعال التي يرغبونها فتكون هذه الافعال ليس بارادتهم بل عن قوَة قاهرة صادرة اليهم عن شخص آخر وهم لا يدرون . كما تفعل نفس بنفس عن بعدٍ

وقد سمعنا عن كثيرٍ من الحوادث وكنا نظنها من باب الاكاذيب والخرافات وصرنا الآن نرى كبار العلماء موجهين البحث الى البعض منها وصاروا يستعملونها واثبتوا بعض ظواهرها

نعم ان الدجالين والمشعوذين منتشرون في كل اقطار المسكونة ونرى كل يوم امامنا

منهم مَن يدَّعي بعلم الغيب ومنهم مَن يدَّعي بانهُ قادر على ان يربط زيدًا عن فعلٍ ويحمل عمرًا على فعلٍ آخر وهو بعيد عنهما. ومن هو قادر على التوفيق بين الواحد والآخر او التفريق بينهما ومنهم من هو قادر على ان يجعل فلانًا ان يقوم بالامر الفلاني قهرًا عنهُ على غير علمهِ ومنهم من هو قادر على ايجاد المخبإِ ومنهم من يعرف ما في ضمائر الناس الى غير ذلك وهم كثيرون كضاربي الرمل واصحاب الزار واصحاب المندل وخلافهم

ومن تكاثر هذه الحرَف وانتشار اصحابها العديدين وكثرة اعمالهم المغايرة صار يخال لاكثر العالم ان كل مبادئهم كذب وافعالهم شعوذة ودجل ولكن لما تعددت حوادثهم وكثرت اعار بعض العلماء والادباء اذنًا لذلك وبحثوا عن البعض منها فعرفوا ما يفعلهُ المشعوذون من الخفَّة وما يستعينون بهِ من المواد الكيماوية والآلات الطبيعية ورفضوا بعض تلك الحوادث وغضوا الطرف عن البعض الآخر بحسبما ترآى لهم

على انهُ بالقضاء والقدر لم يُحتَم على هذه التقاليد ان تفنى بل انها ضعفت جدًّا وقلَّ اعتبارها عند كثيرين

غير انهُ لما صدق بعض اشخاص بما كانوا يدعون بهِ ويفعلونهُ وتكرَّرت منهم تلك الحوادث التفت اليها قوم من كبار العلماء وراقبوها ودرسوا بعضها فعرفوا حقيقة ظهورها وكانوا يفتكرونها قبلًا خرافةً ودجلًا فاصبحوا يعتبرونها ويبحثون فيها ومما توصلت اليهِ مباحثهم الى الآن انهم اكدوا امكان قراءة افكار الغير ومعرفة ما بضمائرهم وايجاد الشيء المخبإِ. وكانت اهمُّ الابحاث التي بحثوا بها تلك المسألة التي اشغلت الافكار مسألة التنويم المغناطيسي فعرفوا بعضًا من ظواهرها ودرسوها واستعملتها الاطباء الآن كمادة طبية في معالجة بعض الامراض بعد ان كاد هذا الفن يفنى بين ايدي الدجالين الذين حفظوا لنا هذا الفن الجليل بدجلهم وابقوا لنا آثارهُ التي لا بد من انهم استعملوها عن اصل ربما كان معروفًا قبلًا ومحققًا بروابط وسنن كما انهم لم يزالوا حافظين بعض فنون يقلدونها امامنا ونحن نظنها الى الآن خزعبلات وحيلًا وهم لا يعرفون كيف يتدرَّبون او يتدبرون بها لانهم ربما قلدوها على غير انتباه وهدًى فلا ينجحون كل مرة وربما هذه ايضًا باقية اثارًا عن اشياء كانت معروفة حقيقةً فنؤمل بناء على هذا الظن ان نتساعد على كشفها وضبطها والانتفاع بها قبل ان تتلاشى وتفنى

هذا واننا اذا شاهدنا حوادث كثيرة صادرة عن اشخاص كثيرين كلٌّ منهم يأْتي بما يشاء ويدَّعي بما يحسب ولم يصدق الكل بما يدَّعون بل صدق قوم منهم في بعض الاوقات والظروف

دون غيرها لا يلزمنا ولا يليق بنا ان نعجل بانكارها ورفضها كليًّا لظننا انها حدثت صدفةً او اعتباطًا بما انهُ لم يمكنا ان نجد لدينا ما يثبت حقيقتها او لم نستطع ان نفرض لها وجود قوَّة . بل الأَولى بنا ان نتبصَّر فيها بكل الاحوال بدون ملل ونراقب ظواهرها علها تأْتينا باكتشاف فائدة لم تكن في الحسبان

على انهُ لو نظرنا الى ما حولنا ووضعنا امامنا النواميس الطبيعية المعروفة الى الآن لرأَينا من احوال المغناطيسية والكهربائية اشياء كثيرة لم تكن في الحسبان في الماضي

ومعلوم ان الكهربائية مالئة الكون وانهُ لا يقف امامها حاجز وان كل شيء في هذا الكون لهُ اثر واثرهُ منقول الى جميع الجهات بالكهربائية او بقوَّة أُخرى عالمية لا نعلمها الى الآن ومنطبع على صفحات هذا العالم وان كنا لا نشعر بهِ دائمًا فلأَن حواسنا في حالتها المعروفة ضعيفة عن ادراكهِ

ومعلوم ايضًا ان في بعض الامراض حالات يقوى بها تأْثير الاعصاب جدًّا كما انهُ من المعلوم ان اعضاء الانسان مكسوَّة بغشاء مصلي ومبطنة بغشاء مخاطي وبسبب طبيعة كلٍّ منهما يتولد عنهما قوَّة كهربائية سلبية وايجابية وان الاعصاب السمپاثوية المتوزعة في الاحشاء ترسل التأْثير الى العقل حيث مقرهُ الدماغ فترسم فيهِ الاشياء المنقولة عنها وعلى ذلك يقال بوجود قوَّة تظهر في بعض الاحوال كحسٍّ باطن يبصر بهِ الانسان ويسمع ما لا يبصرهُ ويسمعهُ غيرهُ في المعتاد

فلو نُوِّم انسان نومًا مغناطيسيًا يصير في حالة مخصوصة غير الحالة الاعتيادية ويتأَثر دماغهُ بالكهربائية المنتشرة في الكون وينطبع فيهِ كل شيء على مبدإِ الحل الكهربائي

وحيث كما قلنا ان كل شيء منطبع على صفحات هذا العالم فلا يتأَثر دماغ النائم بالكل بل يتأَثر بما ينبههُ عنهُ المنوّم فتتوجه كل تلك القوى التي تنبَّه الى ذلك الشيء وتتأَثر بهِ عن بعدٍ فترى وتسمع وتعلم باحوالهِ وتلتهي عن بقية الاشياء الى ان يحوّل انتباههُ الى شيء آخر فيوجه حالاً ذلك الانتباه الى الشيء الآخر ويرى احوالهُ . وهذا يطلق على كل الاشياء فيكون النائم منقادًا بهذه الحالة بواسطة منوّمهِ المتمرّن الى الاتصال بالشيء الفلاني والانقطاع عن الشيء الآخر كأَن المنوّم هو بمثابة المفتاح في الآلة الكهربائية حيث يوصل من جهة ويقطع عن أُخرى فيوجّه انتباه النائم الى الموضوع المراد بواسطة الامر فقط ويتركهُ يتأَثر باحوال ذلك الموضوع المطلوب ويخبر عنها فيكون حينئذٍ انتباههُ العصبي متصلاً بهذا الموضوع فقط ومنقطعًا عن كل شيء غيرهِ تقريبًا . فلو سأَل احدٌ النائم عن احوال اخيهِ

فالمنوّم يوجّه انتباه النائم الى المسؤُول عنهُ فقط فتصير القوى العصبيَّة بهِ متأَثرة بالاحوال الكهربائية الصادرة عن ذلك الشخص وتنطبع في دماغهِ على ناموس الحل الكهربائي كما تقدم فيراهُ ويسمعهُ حقيقةً كما نرى نحن الاشباح بواسطة النظارات او بواسطة الكهربائية ونسمع عن بعد الاصوات بواسطة التليفون وغيرهِ ونحن بالحالة الاعتيادية فهو يرى الاشباح ويسمع الاصوات عن بعدٍ وهو بتلك الحالة الخصوصية بدون مساعدة نظارات او تليفون او غيرهِ. وقد ياخذ افكار غيرهِ عن بعدٍ على كيفية توارد الافكار كأَنهُ يكلمهُ وياخذ افكارهُ وتكون افاداتهُ حقيقيَّة واقعية لا يمكن انكارها

وهكذا اخبارهُ عن الاشياء المستقبلة ان كانت عقدت النيَّة عليها فان القوى العصبية تكون متنبهّة تنبهًا شديدًا جدًّا بحيث تؤَثر فيها الحركات الكهربائية الناقلة المسبّبة عن اختلاج الافكار وعقد النوايا وعلى هذا التعليل يمكننا ان نعلّل عن معرفة النائم فكر رئيسة المدرسة التي عقدت النيَّة على ارسال الابنة مع معلمة مخصوصة كما جاء في رسالة الخواجا رفله مقصود

وهكذا يعلَّل عن وجود الاشياء المخبأَة والمفقودة والتي تحت الارض وفوقها والعلم بها لان رسومها منقولة بالكهربائية المالئة الكون على صفحات هذا العالم فتظهر للنائم وهو بالحالة الخصوصية وتنطبع على دماغهِ فيراها على هذا المبدا

هذا ما جال بفكري ونقلتهُ الذاكرة مما رأيتهُ في كتب النوم ومع اقراري بالعجز والتقصير ارجوكم إدراج رسالتي هذه بمقتطفكم الاغرّ تعميمًا لنشر الاخبار ومبادلة الافكار ولكم بذلك جزيل المنَّة والشكر واقبلوا مني جزيل الاحترام مشفوعًا بالاكرام والسلام

دمنهور ديمتري صليبي

## جواب المقتطف

نشرَ الريحُ على الماء زردْ     يا لهُ درعًا منيعًا لو جمدْ

قد رحَّبنا بالرسالة السابقة لانها جمعت اكثر دعاوي اصحاب المغنطيسيَّة الحيوانية المتطرفين في الاعتقاد بها . وقد نشر المقتطف كثيرًا من هذه الدعاوي والتعاليل في السنين السالفة وقدَّرها قدرها فرجَّح الراجح ونفى المنفي كما يظهر بالمراجعة

ولحسن الاتفاق زارنا جناب الدكتور نحاس في هذا الاثناء وحاول تنويم خمسة اشخاص في بيتنا وهم ثلاثة رجال وفتًى اسود وفتاة خادمة فلم ينم الرجال مع انهُ استخدم لتنويمهم جميع

وسائط التنويم ولكنّ الفتى والفتاة ناما . اما الفتى فبلغ الدرجة الثالثة تقريبًا واما الفتاة فلم تبلغ الاَّ الدرجة الثانية او كانت بين الاولى والثانية . ولم يحدث منهما شيء من الغرائب التي تُنسَب الى التنويم المغنطيسي وغاية ما حدث اننا وخزنا الفتى بدبوس فلم يظهر عليهِ انهُ تألَّم وأمَرَهُ الدكتور نحَّاس ان يذهب ويغسل وجههُ ثم ايقظهُ حالاً فذهب وغسل وجههُ . وقد سألنا جناب الدكتور نحاس عن الغرائب التي نُسبت الى التنويم في رسالة الخواجة ديمتري صليبي وفي رسالة الخواجه رفله منصود فبيّن لنا انهُ لم يقصد تحقيق شيء منها وان غرضهُ انما هو استخدام التنويم لعلاج الامراض العصبيَّة . هذا ومعلوم ان التنويم يُستَعمل الآن في اوربا لهذه الغاية كما شرحنا ذلك في بعض اجزاء المقتطف . وقد ارانا جناب الدكتور نحاس شابًّا مصابًا بمرض عصبي وهو يعالجهُ بالتنويم وقد نوَّمهُ امامنا مرتين . اما معرفة المنوّم للغيب فلم يطّلع العلماء على حوادث تثبتها حتى الآن

## شفاء خفقان قلب بالتنويم المغنطيسي

حضرة منشئَي المقتطف الفاضلين

منذ اربعة اشهر حضر الى دمنهور جناب الدكتور ديمتري نحاس وكانت عندنا احدى السيدات مصابة بخفقان القلب من مدة طويلة فاستدعيناهُ اذ ذاك لمشاهدتها لانها كانت مضطربة من ذلك الخفقان وكان يتعبها كثيرًا عند ما يشتد معها

فلما زارنا ورأى عليلتنا اجلسها امامهُ ونومها نومًا مغنطيسيًّا بدرجة خفيفة ثم وضع يدهُ على جهة القلب مدة وبعد ذلك نبهها فقامت صحيحة معافاة ولم تعد تشعر بادنى خفقان ومن تلك الساعة الى الآن وهي بأتمّ الصحة والراحة وقد مضى على ذلك اربعة اشهر ولم تعاودها تلك الاعراض المزعجة على الاطلاق وبما انهُ لم يبقَ عندنا اقل ريب في شفائها بالتنويم المغنطيسي بادرنا بتحرير هذا الخبر لكي تكرموا بنشرهِ في مقتطفكم الاغرّ تعميمًا للفائدة

دمنهور مرعي اورفلي

## نظر في النوع البديعي المسمّى بالمواردة

يعلم الادباء ماهية هذا النوع وغرابتهُ وبُعد وقوعهِ وانهُ لولا حكم نواميس الممكنات بامكانيتهِ لعددناهُ رابع المستحيلات وحكمنا على كل مدّعٍ لهُ بالمين في القول واطلقنا على النوع الانتحال لا المواردة . وهذا يحدو بنا لاجالة النظر فيهِ وعرض نار البحث عليهِ علَّ ان يكون فيهِ شيء من الغش فيمحّص والاَّ فتغلو قيمتهُ وتعلو درجتهُ فنقول :

عرَّف البديعيون هذا النوع بان يتوارد الشاعران على بيتٍ واحد او بعض بيت بلفظهِ ومعناهُ واستشهدوا بوقوعهِ في اشعار العرب كما وقع لامرئ القيس وطرفة بن العبد في البيت الذي في معلقتيهما وهو

وقوفًا بها صحبي عليَّ مطيّهم    يقولون لا تهلك اسًى وتحمَّلِ — ( وتجلَّدِ )

فاتفقا فيهِ برمتهِ عدا الكلمة الاخيرة . وما عاقل ينكر عليهما ذلك فقد جاء في الجزء الاخير من السنة الماضية للمقتطف الاغرّ تحت عنوان "غرائب الاتفاق" ما هو اغرب من هذا ولا اعتراض عليهِ من هذه الجهة ومرمى النظر الآن الى الشعراء اصحاب البديعيات الذين ادَّعوهُ والى النوع ذاتهِ بصفة كونهِ علمًا يُعلَم

فلا يخفى ان اصحاب البديعيات الذين عنوا بدمج انواع البديع وسردها في قصيدة واحدة خمسة وكل منهم ادّعى الموارده ونظمها في سلك ابياتهِ وشهرة بديعياتهم تغنينا عن ذكر ابياتهم الواردة فيها الموارده فلتراجع . ولكن ما قول الادباء في الاعتراضات الآتية

اولاً لو انكرنا عليهم الموارده واتهمناهم بالانتحال فكيف يتنصلون من تبعة هذه التهمة

ثانيًا لو سلمنا لهم بانهم لم ينتحلوا فكيف يقنعوننا بالموارده وعندنا تعليل اقرب الى العقل لهذا الاتفاق وهو حفظهم لبيت ما من الشعر ونسيانهُ ونسيان حفظهِ ثم عند اجهاد القريحة في النظم يأتون بهِ او ببعضهِ كأنهُ مبتكر

ثالثًا كيف اتفق لهؤلاء الموارده في ابيات من ذات البحر الذي نظموا عليهِ بديعياتهم

رابعًا العلم ينال بالتعلُّم فكيف يعلموننا الموارده

خامسًا من تعلم البديع يعرف لاوَّل وهلة انواع البديع المسبوكة في الاشعار التي يطالعها ولكن كيف يمكنهُ معرفة الموارده اذا وردت امامهُ في بيتٍ ما ان لم يرَ البيت الموارد عليهِ قبلاً

سادسًا لو انتحل شاعرٌ بيت شعرٍ وادّعى الموارده فكيف ننقض مدّعاهُ

فعلى ما نرى ان اسقاط هذا النوع من بين انواع البديع أَوْلى من اثباتهِ والاَّ فلا مندوحة لنا للتخلُّص من الاعتراضات الآنفة    بيت غمر    جرجس حاوي

---

## سبب عجز القطن

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

اطلعتُ على السؤَال المدرج في الجزء الماضي من حضرة الخواجه خليل قرداحي عن عجز القطن في هذا العام وانهُ يأخذ معدَّل العطشان والمروي وجدهما سواء اي ان العجز ليس

من العطش . وقد تكرَّمتم بنشر هذا السؤَال ليبدي الخبيرون بالزراعة رأْيهم فيهِ . وعليهِ تجاسرتُ ان اعرض لحضرتكم ما اراهُ في ذلك فاقول

ان سبب عجز القطن في هذا العام ناتج عن عوارض طبيعيةٍ وصناعيةٍ . فان الطقس كان جيّدًا اوان زراعة القطن ' البدريّ ' ( البكّير ) فلذلك بذَر ( بكَّر ) اكثر المزارعين فنبت القطن بسرعة وكان جيّدًا . ثم تغيَّر الطقس في شهر برمودة واوائل بشنس وعصفت الرياح الباردة ووقعت الامطار الغزيرة فكانت سببًا لتوقف نموّ القطن ولهذا تأَخر الزارعون عن خلّهِ ( اي قلع ما زاد عن نبتين من النقرة ) في اوقاتهِ خوفًا من ان يتلف من المطر والبرد ويلتزموا ان يزرعوهُ ثانيةً

وبسبب الامطار تكاثرت الاعشاب ثم دخل شهر رمضان المبارك فتأَخَّر كثيرون من الزارعين عن العزيق واستئصال الاعشاب كما يجب . وكثيرون منهم سقوا القطن بدون ان يعزقوهُ فكبرت الاعشاب وامتصَّت غذاء القطن من الارض . ولما اعتدل الطقس واخذ المزارعون يخلّون القطن كان قد فات عليهِ من ٣٥ الى ٤٠ يومًا وهي المدة التي يفرّع فيها عادةً ويوسوس ( اي تظهر براعم نوَّارهِ )

وخلاصة ما ذُكر اولاً ان نموّ القطن توقف بسبب الرياح والامطار ثانيًا ان الاعشاب البريَّة كثرت وامتصَّت غذاء القطن ثالثًا ان القطن لم يفرع تفريعًا كافيًا بسبب تأَخر خلّهِ . ومن ذلك كلهِ ضعف شجر القطن وطرحهُ وكان منظرهُ في اواسط شهر بشنس هذا العام كمنظرهِ في اواسط شهر برمودة في العام الماضي . وكان منظرهُ في شهر بؤُونه كمنظرهِ في شهر بشنس وقس على ذلك لغاية مسري

ثم ان الحر الشديد الذي عقب الطقس البارد ثخن الاوراق في المزروعات التي كانت تُروَى . وكان الجوز في العمَّال ( الفروع الجانبية التي تحمل الجوز ) مكشوفًا للحرارة لقلَّة تفرُّع القطن فاثرت فيهِ الحرارة واسرعت نضجهُ قبلما تكامل جرمهُ المعتاد

هذه هي على ما أَرى اسباب عجز محصول القطن وعجز شعرهِ ( اي معدَّل القطن المحلوج من الجوز ) في اكثر المزروعات التي لم تستوفِ حقوقها الصناعيةَ من مثل العزيق والحرث والسباخ ولو كانت مرويَّةً ولذلك يُحتَمل ان معدَّل موقوع قطنها الشعر لم يزد عن القطن العطشان الذي عالجهُ اصحابهُ بالعزيق وخلافهِ لانهُ اذا تربى القطن بالمياه والخدمة اللازمة وكان مركز وضع البزرة في زراعتهِ واطئًا وعزقت ارضهُ ومصاطبهُ جيّدًا حينما نوَّر وعقد وقبلما فرعت ارضهُ فانهُ يصبر على العطش من ٣٠ الى ٤٠ يومًا ولا سيما في الاطيان الصفراء . والمزارعون يقولون

اذا تأخرت المياه فعليك بالعزيق . هذا هو رأْيي في سبب عجز القطن والله اعلم

مصر يوسف بولاد

[ المقتطف ] يظهر لنا ان جناب الخواجه يوسف بولاد المشهور في معارفهِ الزراعيَّة قد اصاب الغرض في ما ابداهُ من الآراء . وقد وقفنا على رأْي نسيبهِ جناب الخواجه حبيب ديمتري بولاد فاخبرنا ان العجز وقع في العطشان من اطيانهِ وان المرويّ جيّدًا كانت غلتهُ جيدة

* * *

## المستشفيات الخديوية

للتدبير الصحي يدٌ في شفاء المريض اكثر مما للعقاقير الطبيَّة . ويدخل تحت مفهوم التدبير الصحي النظافة وحسن الخدمة والقيام في مكان طيب الهواء حسن المناظر قليل الضوضاء فيهِ ممرضون يقدمون الدواء والغذاء للمريض بحسب اشارة الطبيب ولا يشغلهم عن ذلك شاغل ويجب ان يكونوا لطفاء يسلون المريض ويخففون آلامهُ بكلامهم الطيب

وقد زرتُ في هذه الاثناء المستشفيات الخديويَّة في طنطا والمنصورة ودمنهور فوجدت اطباءها يتسابقون الى اتقانها ومستشفى طنطا احسنها موقعًا لان مستشفى المنصورة في ارض يعسر رفع الماء اليها الاَّ بنفقات كثيرة ومستشفى دمنهور قريب من مراكز الاشغال ولو كان في بقعة حسنة

وقد وقفت على اعمال هذه المستشفيات في هذا العام فوجدت ان الذين دخلوا مستشفى طنطا لغاية شهر اكتوبر ستمائة توفي منهم اثنان وسبعون واكثرهم كانوا مصابين بامراض مزمنة والبقية وهم ٥٢٨ شفوا وخرجوا من المستشفى يدعون للحضرة الخديوية الفخيمة وللاطباء الذين عالجوهم . وعمل في هذه المدة ٦٥ عملية جراحيَّة كالبتر واخراج الحصاة والكتركتا والسرطان وعمل الحدقة الصناعيَّة . والامراض الاكثر وجودًا في المستشفى هي الادواء الزهرية والجراحية وامراض العيون

ودخل مستشفى دمنهور لغاية ٢٠ نوفمبر ٢٧٠ توفي منهم ١٥ وشفي ٢١٥ وخرجوا وبقي فيهِ اربعون واكثر الذين توفوا كانوا مصابين بامراض باطنية

هذا ولا يخفى ان مليك البلاد ادامهُ الله يزور المستشفيات بذاتهِ الكريمة وعينهُ وعين وزيرهِ دولتلو رياض باشا ساهرتان على خير البلاد ورفاهة العباد

نقولا شحاده
وكيل المقتطف العمومي

## سؤَال قضائي

لنفرض ان اكثر وزن لقالب السكَّر خمس اقات وثمن الاقة ستة غروش اي ان ثمن القالب ثلاثون غرشًا ثم لنفرض ان زيدًا التاجر باع من عمرو التاجر ايضًا عددًا من القوالب وزن الواحد منها عشر اقات وثمنهُ ثلاثون غرشًا والتسليم في الاسبوع الواقع البيع فيهِ فاذا تمنَّع زيد عن التسليم وادعى بفساد البيع مع الاقرار بهِ فهل ترى المحكمة (المأْذونة بان تحكم عرفيًّا مع القانون) وجهًا لتأْييد دعوى عمرو بالزام زيد

نقولا شحاده

# باب الهندسة

## اعمال الري في سنة ١٨٨٦ — ١٨٨٧

### لحضرة الكولونل السر كولن منكريف وكيل نظارة الاشغال العموميَّة

(ترجم عن الاصل الانكليزي بقلم جناب ابرهيم بك مصور) (تابع ما قبلهُ)

ولقد اقمنا في ترعة الصيصه ثلاث قناطر موازنة انفقنا في سبيل انشائها جميعًا مبلغًا قدرهُ الف وسبعة وتسعون جنيهًا وجعلنا للترعة التوفيقية قنطرة أُخرى من هذا القبيل بلغت نفقتها سمّاية وثلاثة وتسعين جنيهًا . ثم أحدثنا قنطرتين اخريين احداهما عند مصب ترعة البشكيرة في الترعة الاسماعيلية والاخرى عند منحدر مياه الخليج المصري في تلك الترعة اما نفقتهما فبلغت الف جنيه . وانشأْنا بربخًا تحت السكة الحديد تمرُّ منهُ مياه ترعة الفلفيله ونفقتهُ مايتان وتسعة وعشرون جنيهًا وقنطرتي موازنة انفقنا فيهما ثلاثمائة وخمسة وثلاثين جنيهًا احداهما عند فم ترعة الدبَّة والاخرى عند فم ترعة الاشارة . هذا وقد احدثنا اصلاحات ذات شأْن في مصرف التفتيش على الترعة الاسماعيلية المذكورة ونفقة تلك الاصلاحات اربعماية جنيه

**اقليم الشرقية** اننا قد بذلنا ما في وسعنا للتوصل الى اصلاح ما فسد من ترعة السماعنة وهي شعبة من بحر فاقوس طولها خمسة وعشرون كيلومترًا ثم طوَّلناها مسافة قدرها عشرة كيلومترات قال الموسيو جارستن مفتش ري القسم الاول "ولقد مضى على هذه الترعة عشرون عامًا وهي في حيز الاهمال حتى تعالت فيها الركام فلم تجد المياه اليها سبيلاً الاَّ في الخمسة عشر كيلومترًا الاولى

منها فنشأ عن ذلك ان اصبحت الاراضي الواقعة على ضفافها السفلى قاحلةً عديمة الجدوى لا يأهلها الاَّ فئة قليلة من العربان . ولما وُسّعت وعمّق مجراها وجُعل طولها جميعًا خمسة وثلاثين كيلومترًا انقضى جدْب تلك الاراضي فطابت محصولاتها الى ان قال تفقدتُ تلك الاصقاع في شهر سبتمبر (ايلول) الماضي واذا بزروعات الذرة فيها غضّةٌ نضرةٌ في مسافةٍ لاتحدّها عين الرائي من ضفاف الترعة وقد اخذ قومها باحياء ما اندثر من قراها فاصبح اليوم آهلاً معمورًا . انتهى . اقول اما ما انفقناهُ في سبيل هذه الترعة فأَلفان وتسعماية وتسعون جنيهًا وما تروِيهِ الآن من الاراضي فخمسون الف فدان . هذا والهمَّة مبذولة في اقامة القناطر اللازمة لموازنة المياه وانشاء قنطرة تحت السكة الحديد

ثم اننا قد شرعنا في توسيع ما كان من ترعة الوادي بين الترعة الاسماعيلية وبحر موبس فاكملنا قسمًا منهُ وبلغت النفقة للآن الفًا وخمساية جنيه وسنتمّ توسيع ما تبقى منهُ في هذا العام . وصنعنا قنطرة موازنة ذات عينين وفتحة لمرور المراكب على فم ترعة عمار ونفقة ذلك اربعماية واربعة وثمانون جنيهًا وقنطرة أُخرى ذات اربع عيون وفتحة لمرور المراكب على ترعة ابو الاخضر وأُخرى اصغر منها على ترعة المسلمية ونفقتهما جميعًا ثمانماية واربعة وعشرون جنيهًا . وجعلنا تحت ترعة الوادي المذكورة سحارة طولها سبعة واربعون مترًا وعرضها متران ونصف متر لتصرّف منها مياه الاراضي الواطئة الواقعة جنوبيها (قبليها) وكذا مياه مصرف طويهر الجديد ونفقتها الف ومايتا جنيه . وتباعًا لهذا الغرض اقامت مصلحة السكة الحديد بربخًا انفقت عليهِ مبلغًا قدرهُ اربعماية وثمانية وسبعون جنيهًا

ولا خفاء ان في الوجهة الشرقيَّة من هذا الاقليم مصرفًا جسيمًا يقال لهُ بحر البقر فهذا المصرف قد كثفت فيهِ الحشائش والاعشاب حتى لا تسير فيهِ المياه الاَّ قليلاً فعمل الموسيو جارستن على تطهيرهِ غير انهُ لما كان جمع النفر اللازم لذلك غير ميسور استخدم لهُ جرَّافة (كراكة) من طرز بريستمن كادت ان توفّي بالغرض المقصود فانخفض سطح المياه فيهِ خلف قنطرة فاقوس ثمانين سنتيمترًا . على ان تلك الحشائش والاعشاب لم تلبث ان عادت فنبتتْ نامية في مجرى ذلك المصرف فسطمتهُ . ولا يخفى ان حالاً كهذه تستلزم الجُهْد الواسع في مستقبل الايام لاستئصال طائلة هذا الامر واصلاح شأْن المصرف حتى تكون منهُ فائدة وجدْوى

**اقليم الدقهلية** قد اتينا في ما تقدَّم على ذكر بعض المصارف التي احدثناها في هذا الاقليم محتسبين نفقتها من المليون جنيه المخصص للريّ ونقول هنا انهُ وصولاً الى تخفيف مياه مصرف بهشور ومسيرها الى بحيرة المنزلة باكثر سرعة من ذي قبل حفرنا مصرف سرو فبلغت

نفقتهُ ستة آلاف ومائة وتسعة وعشرين جنيهًا . اما طولهُ فسبعة كيلومترات ونصف كيلومتر ويختلف عرض قاعهِ بين ثمانية امتار وخمسة عشر مترًا . وقد حفرنا الخمسة الكيلومترات الاخيرة منهُ في نفس قاع البحيرة الذي تعلوهُ المياه زمن الفيضان جاعلين انحدارهُ فيها واحدًا لكل خمسة عشر ألفًا فيكون قاعهُ هناك اخفض من القاع بمترٍ واحد . واعلم ان صغر هذا المصرف قد أتى بفائدةٍ لا تنكر من حيث الامتحان والتجربة . قال الموسيو جارستن "ولقد دلَّنا حفر المصرف على انهُ لو جعلنا لمصارف تلك الاصقاع انحدارًا مناسبًا في نفس قاع البحيرة على بعد مفروض فيها لوفَتْ تلك المصارف بالغرض الموضوعة هي من اجلهِ ولئن كانت النظريات تقضي في هذه الحال بان مياه الترعة لعلوّها تمانع دخول مياه المصارف فيها فتصدها عنها . انتهى . اقول وفي استدراك الموسيو فوستر في عبارتهِ الاخيرة نظرٌ لان التجربة التي ذكرناها قد دلتْ بالحقيقة على ان الاراضي المرتفعة عن مستوى مياه البحيرة ولو بمقدار عشرة سنتيمترات يتيسَّر تصريف مياهها في تلك البحيرة

وقد حفرنا مصرفًا صغيرًا طولهُ خمسة كيلومترات تنتفع بهِ اراضي سعادة عبد القادر باشا خاصةً وكلفناهُ بنفقتهِ وقدرها مائتا جنيه . وشرعنا في سنة ١٨٨٧ في اصلاح مصرف النظام (وطولهُ ما ينيف على عشرين كيلو مترًا تبتدىء من طماي التابعة لمصلحة الاراضي الاميرية على مقربة من السنبلاوين ) فطهرنا منهُ اربعة كيلو مترات ونصف كيلو متر بنفقة قدرها تسعمائة وستون جنيهًا . وسيتصلح بهِ نحو مائة الف فدان من الارض . اما مصرف المنصورة ومصرف شبرا بدين الصاب فيهِ فقد طهّرنا من اجزائها العليا مسافةً قدرها خمسة وعشرون كيلو مترًا (١) وسنطهّر ما تبقّى من طولها المتصل ببحيرة المنزلة وقدر ذلك الباقي خمسة وثلاثون كيلو مترًا ومتى تمَّ لنا ذلك يصبح الصرف في تلك الانحاء غاية في الانتظام . قال الموسيو جارستن " وعندي ان سيتصلح بذينك المصرفين نحو من مائتي الف فدان من الاراضي" . انتهى . فيرى مما تقدم ان مسألة الصرف في هذا الاقليم قد انصرفت اليها الهمَّة في هذا العام فلا يمرُّ عام او عامان حتى تستقيم حال المصارف التي ذكرناها وينتظم امرها . ومما يجب ذكرهُ في هذا المقام ان الموسيو جارستن قد تفقد في سنة ١٨٨٦ الأصقاع المتاخمة لبحيرة المنزلة وامعن في فحصها لعلهُ يرى لها تدبيرًا صائبًا فلما تمكن من ذلك انفذ الينا بتقرير عنها (٢) يؤْخذ منهُ انهُ لو انسكبت مياه الفيضان في البحيرة سنين متوالية واتخذت التدابير الحسنة للتنييل ليتيسر بذلك احياء فضاء

---

(١) راجع تقرير الري لسنة ٨٦ — ٨٧ صحيفة ١٢

(٢) انظر ملحقات هذا التقرير

واسع من الارض فلا يمضي حين من الدهر الاَّ ومياه البحر المالح قد تقهقرت متقاعسةً عن البحيرة فينضب ماؤُها وتنكشف ارضها فتحدث ارض مساحتها ستمائة ميل مربَّع غير ان هذا الانقلاب يعبث كثيرًا بما تستوليهِ الحكومة سنويًا من عوائد السمك فينقص مقدار تلك العوائد

ومما اصطنعناهُ في هذا الاقليم بربخان من بناء ورممنا ماركَّ من اربعة برابخ أُخرى فبلغت نفقة ذلك جميعهِ الفًا واربعمائة وستة وعشرين جنيهًا. وجعلنا ست سحارات حديد الريّ تحت مصرف السيَّالة. ونقينا (طهرنا) خمسة عشر كيلو مترًا من ترعة عزبة البرج لنتمكن بها زمن التحريق من ريّ الاراضي الواقعة بين دمياط والبحر المالح وبلغت النفقة الفًا وسبعمائة جنيه. اما الموسيو جارستن فشرع هذا العام في تنييل بعض الاراضي ولاسيما المنطقة الواقعة بين المنصورة ودمياط

## نقل القوَّة

لنقل القوَّة من مكانٍ الى آخر وسائط اربع الماء والهواء والحبال والكهربائية وهي لا تنتقل من مكان الى آخر بعيد عنهُ ما لم يضع منها شيءٌ على الطريق وهاك مقدار ما يصل منها بحسب اختلاف طرق النقل وبُعد الاماكن التي تصل اليها القوَّة

| المسافة | بالماء | بالهواء | بالحبال | بالكهربائية |
|---|---|---|---|---|
| ٠٣٢٥ قدماً | ٥٠٪ | ٥٥٪ | ٩٦٪ | ٦٩٪ |
| ١٦٢٥ " | ٥٠٪ | ٥٥٪ | ٩٣٪ | ٦٨٪ |
| ٣٩٠٠ " | ٥٠٪ | ٥٥٪ | ٩٠٪ | ٦٦٪ |
| ٣ . . . اميال | ٤٠٪ | ٥٠٪ | ٦٠٪ | ٦٠٪ |
| ٦ . . . " | ٣٥٪ | ٥٠٪ | ٣٦٪ | ٥١٪ |
| ٠١٢ . ميلاً | ٢٠٪ | ٤٠٪ | ١٣٪ | ٣٢٪ |

وتفضل الحبال على سواها اذا كانت المسافة لا تزيد عن ثلاثة اميال لانها اوفر واما اذا كانت المسافة أبعد من ذلك فتفضل الكهربائية واذا كانت فوق عشرة اميال او خمسة عشر ميلاً فلا يجدي استعمال الكهربائية نفعًا عظيمًا

## استخدام القرد لنقد الدراهم

يقال ان اهالي سيام يستخدمون القرود لنقد الدراهم فيأخذ القرد الدرهمَ ويضعهُ في فمهِ فيعلم حالاً الصحيح من الزائف

# بابُ الزراعة

## زراعة المصريين القدماء

منذ اكثر من الفي سنة كانت اراضي القطر المصري تقوم بسبعة ملايين من سكانهِ وباكثر من اربع مئة الف جندي . وكانت الحنطة والحبوب تُرسَل منهُ الى البلدان المجاورة لهُ . والارض لم تتغيَّر والنيل لم يخالف ميعادهُ من الفيضان فيحسن باهالي هذا الجيل ان يبحثوا عن الاساليب التي جرى عليها اسلافهم الاقدمون في زراعة ارضهم لعلَّ في ذلك ما يرشدهم الى اصلاح طرق الزراعة الجارية الآن وهذا ما اردنا تبيانهُ في هذه المقالة

واعتناء المصريين الاقدمين بالزراعة قادهم الى استنباط فنَّي الهندسة والمساحة والى استنباط الحساب الشمسي او الى الاعتماد عليهِ اذا كانوا قد اقتبسوهُ عن غيرهم . وكان حسابهم في اول امرهم بالشهور القمرية كالحساب الهجري الجاري الآن ثم ما لبثوا ان رأوا عدم مناسبتهِ لحساب اوقات الزراعة فاعتمدوا على الحساب الشمسي وقسموا السنة الى اثني عشر شهرًا جعلوا كلاًّ منها ثلاثين يومًا وأَضافوا اليها الخمسة الايام الباقية وجعلوها ستة كل سنة رابعة فأُصلحت سنوهم اصلاحًا كافيًا

وكانوا يعتنون بتربية الخيول الاصائل للفرسان والتجار ويربون الغنم ويجزُّونها مرَّتين في السنة ويغزلون صوفها وينسجونهُ ومنسوجاتهم الصوفيَّة والكتانية والقطنية كانت رائجة في المسكونة حتى في بلاد فينيقية المشهورة بجودة منسوجاتها

وكانت الحكومة تبتاع ما زاد من الغلال عن احتياج الاهالي وتبيعهُ للغرباء وبذلك ازدادت ثروتها وثروة الاهالي حتى طمعت فيها الامم المجاورة وتعاقبت عليها في الغزو والاجتياح

وقد شهد ديوذورس المؤرّخ المصريين القدماء انهم أَمهر اهل الارض في الفلاحة تريهم عليها من نعومة اظفارهم . وكان الفلاَّحون يستأْجرون اراضي الملوك والكهنة والجنود ويستخدمون لها العَمَلَة ويراقبون اعمالهم . وكثيرًا ما ترى صورة المراقب او المفتش متكئًا على عصاهُ وكاتبهُ بجانبهِ وهو يراقب العَمَلَة في حرث الارض وزرعها او تراهُ رافعًا السوط بيدهِ يوسعهم ضربا او يحثهم على العمل

وكانوا من امهر الناس في ريّ الارض باجراء ماء النيل اليها سيحًا او برفعهِ بالشواديف او بنقلهِ بالجرار معلقة بشيءٍ كالميزان . ومن الغريب انهم مع تفننهم في الصنائع وطرُق الهندسة والنقش لم يخترعوا واسطة أُخرى لرفع الماء اسهل من الشادوف ولبثوا كذلك الى ان استنبط ارخميدس اللولب المنسوب اليهِ وهو لا يُستعمل حتى الآن الاَّ قليلاً . وبالامس رأينا لولبًا صنعهُ احد الوطنيين طولهُ نحو اربعة امتار وقطرهُ نحو ثلاثة ارباع المتر ولهُ اربع فتحات لولبيَّة حاصلة من رَصْف خشبتين متصالبتين فوق خشبتين متصالبتين وهلمَّ جرًّا والخشبتان تنحرفان من رؤُوسهما الاربعة عن الخشبتين اللتين تحتهما بمقدار عرض خشبة منهما . والاخشاب كلها مغطاة بانبوب من الخشب المدهون بالقار وفي محورها عمود من الحديد ليقف اللولب عليهِ منحنيًا . وهذه اول مرة رأينا فيها لولب ارخميدس في هذه الديار على اننا رأينا فيها مئات من الشواديف

ولم يكن اعتناؤُهم بالاشجار اقل من اعتنائهم بالحبوب والقطاني ونحوها من المزروعات فكانوا يكثرون من زراعة الكرم ويحسنون تعريشهُ وعصر الخمر منهُ . ويزرعون التين والزيتون والجميز وغير ذلك من الاشجار المثمرة وغير المثمرة لاجتناء اثمارها والانتفاع بخشبها وظلها ولتزيين البساتين بها

واتقنوا كل فروع الزراعة حتى صيد الاسماك وكانت الحكومة تضمّن اسماك بركة الفيوم بنحو سبعين الف دينار في السنة

وكانوا ينتظرون فيضان النيل في اطراف الصعيد العليا ويبشرون بقدوم المياه ويراقبونها نهارًا وليلاً ويهتمون بامرها اهتمامًا دينيًا ويطلقونها على اراضيهم فترويها ويتمكنون من ذلك بواسطة الترع والسدود والمصافي ولا يخشون من تولد العفونات في الارض لان حرارة الشمس وجفاف الهواء يجففانها حالاً وحينئذٍ يحرثونها بمحراث بسيط من الخشب يجرهُ ثوران او يركسونها ركسًا بالفؤُوس ( المعاول ) او يبذرون البذار فيها وهي رطبة ويطلقون المواشي عليها فتدوسهُ وتغطيهِ بالطين . وكثيرًا ما كانوا يطلقون الخنازير في الارض بعد ذهاب الماء منها لكي تأْكل ما فيها من الجذور والهوام التي جاء بها ماء النيل فلا يخشى ان تتأصَّل في الارض وتضرَّ بالمزروعات . وامتدَّت زراعتهم حتى الصحراء المحيطة بواديهم التي لا يمكن لماء النيل ان يبلغ اليها الاَّ بسدود عالية جدًّا كما يظهر من الآثار الباقية في الفيوم فان الاقنية القديمة وجذور الكرم لم تزل في الاراضي المرتفعة المتصلة بالصحراء . وسيأْتي بسط الكلام على انواع المزرعات التي كانت تزرع في القطر المصري وما يعلم من كيفية زراعتها

* * *

## حفظ العنب الى الربيع

كتب بعضهم الى جريدة الزراعة الاميركية يقول انني احفظ العنب الى اواخر شهر فبراير (شباط) على هذه الصورة : اترك العنب على امهِ قدر ما استطيع ثم اقطف العناقيد واضعها في سلال غير عميقة وانقلها الى غرفة مطلقة الهواء وابسطها على مائدة او على اطباق من العيدان واغلق الشبابيك ليلاً لكي لا يؤثر فيها برد الليل فلا يمضي عليها عشرة ايام حتى تجف عماشيشها وتصير كعماشيش الزبيب وحينئذٍ انقي منها كل الحبوب المشققة او التي شرع التهرُّه فيها وانقيها بالمقراض لكي لا تُعصر واضع العناقيد على اطباق مرتفعة الحافات وابقيها بعضها فوق بعض ومتى اشتدَّ البرد انقي الحبوب المشققة والمتهرّئة منها واضعها في صناديق صفوفًا صفوفًا منضدة وبين كل صفٍ وآخر ورقة واضع هذه الصناديق في غرفة جافَّة الهواء وانفقد العنب مرةً اخرى في فصل الشتاء وانقي منهُ الحبوب المشققة والمتهرّئة فيحفظ سليمًا الى اواخر فبراير (شباط)

## فائدة الخنازير للجنائن

الخنزير البرّي انظف الحيوانات لا يأْكل الاَّ الجذور والبلوط والجوز ولكن الداجن قد صار من اوسخ الحيوانات وانجسها وهو مع ذلك يزيل الوساخة والنجاسة ويفيد الفلاح فائدة كبيرة ولاسيما في اكل الحشرات. قال احد الخبيرين بزراعة البساتين انني انسب الجانب الاكبر من نجاحي الى الخنازير فانني اطعمها احتياجها من الحبوب والملح والرماد ثم اطلقها في بساتيني كلما عصفت الرياح ووقَّعت سقاط الاثمار منها فتأْكلهُ وتقيم تحت الاشجار وترمي برازها تحتها. والاثمار التي تقع بعصف الرياح قلما تخلو من الديدان وهي اذا تُرِكت على الارض خرجت الديدان منها وتوالدت فاضرَّت بالاشجار ضررًا بليغًا ولكن الخنازير تأْكلها جميعًا وتسمن بها وتقي الاشجار من ضرّها

## زراعة الاناناس

اوردنا في الصفحة ١٠٠ من المجلد الثاني عشر من المقتطف كلامًا وافيًا في زراعة الاناناس وقد عثرنا الآن على كلامٍ وجيز في زراعتهِ لاحد الاميركيين فرأَينا ان نلخّص منهُ ما يأْتي

قال اتيتُ بلاد فلوريدا عام ١٨٧٩ تغييرًا للهواء وعزمتُ ان اعتمد على زراعة الاناناس فيها وانا اجهل زراعتهُ تمام الجهل فاشتريتُ اربعين الف فسيلة باربع مئة ريال وزرعتها فعاشتْ اربعة اشهر ثم شرعت تيبس واحدة بعد الاخرى حتى يبستْ كلها رغمًا عن كل الوسائط التي استخدمتها لوقايتها. فانتقلتُ الى ارض أُخرى سنة ١٨٨١ وزرعتُ فيها قليلاً من الاناناس فنما جيدًا فتوسعتُ في زراعتهِ رويدًا رويدًا الى ان زرعتُ منهُ مئتين وخمسين الف فسيلة في نحو

١٦ فدانًا من الارض فوجدتُ ان غلتها في السنة الثانية تساوي غلة بستان من البرتقال في السنة العاشرة من زرعهِ . ومهما كثُرت زراعة الاناناس لا خوف من ان يرخص ثمنهُ كثيرًا حتى يخسر زارعوهُ لانهُ غالي الثمن ويمكن ان يصنع منهُ شراب وخمر وخل وكحول وخمرهُ طيّبة الطعم جدًّا

## اصل النباتات البستانية

يذهب الجمهور الى ان النباتات البستانية كانت كلها برية ثم صارت بستانية بواسطة التربية. والقول سهل ولكن تحقيقهُ بالامتحان عسير جدًّا ولو لم يحقق في بعض النباتات ويقاس غيرها عليها بقياس التمثيل لبقي دعوى بلا دليل . ومن النباتات التي حقق فيها الجزَر فقد حاول المسيو بوازر العالم الفرنسوي تربية البري منهُ حتى يصير بستانيًا فلم يصر. ثم تلاه المسيو دكازن الطبيعي الفرنسوي وحاول ذلك زمانًا طويلًا على غير طائل فحكم ان الجزر البستاني صار كذلك لا بالتربية بل بعناية الهيَّة خاصَّة لنفع الانسان . وتلاهما المسيو ڤلمورين النباتي وجمع بزور الجزَر البري عن شاطىء البحر وزرعها فتغير رويدًا الى ان صار كالجزر البستاني تمامًا وهو المعروف الآن بالجزر البلجي . وقد امتحن بزر الجزر البري الذي ينبت بعيدًا عن البحر فلم يتغير

## الغلال في اميركا

ان غلال اميركا صارت تؤثر في سوق الغلال في اوربا ومصر والشام ولذلك رأينا ان نذكر مقدارها هذه السنة بالنسبة الى ما كانت عليهِ في السنة الماضية

| | سنة ١٨٨٨ | | سنة ١٨٨٧ | |
|---|---|---|---|---|
| الذرة | ١٧٢١ | مليون بشل | ١٤٥٦ | مليون بشل |
| القمح | ٠٤٢٢ | " " | ٠٤٥٦ | " " |
| الهرطمان ( الشوفان ) | ٠٧٠٩ | " " | ٠٦٥٩ | " " |
| الشعير | ٠٠٥٨ | " " | ٠٠٥٨ | " " |

فالنقص في غلة القمح وقد ذكرنا في الجزء الماضي مقدار العجز في غلة القمح في فرنسا وبلاد الانكليز . ويقال ان غلة القمح في بلاد الهند لا تزيد عن احتياج اهاليها . وكذلك غلة القطن

## حقول التجربة

جاء في جريدة سورية نقلًا عن جرائد الاستانة ان الحضرة السلطانية قد أمرتْ بانشاء حقول للتجربة الزراعيَّة في ولاية سورية وحلب وقونية واطنه وسيواس ويانيه ومناستر ولواء ازميد لتكون انموذجًا للزراعة الاوربية وذلك بقصد انماء الزراعة في البلاد السلطانية وتوسيعها

## الجبن في فرنسا

فرنسا من اشهر البلاد في عمل الجبن حتى ان الداخل اسواقها يرى فيها نحو اربعين نوعًا من الجبن على اختلاف حجمهِ وهم يضعونهُ في صناديق خشب لا اقل من اربعين الى خمسين او ستين رطلاً في الصندوق. وقد اشتهرت فرنسا في ذلك اكثر من اميركا رغمًا عن كون اميركا من البلاد الغنية في الجبن واللبن ولعل النظافة السبب الوحيد لاشتهار الجبن الفرنسوي فانهم لا يستعملون الانفحة (المسوة) في جبنهم الاَّ بعد تنظيفها جيدًا وتجفيفها ويستعملون في الغالب انفحة الغنم وهي كما لا يخفى اصلح من غيرها على انهم لا يهملون انفحة العجل ولكنهم يستعملونها بطريقة علميَّة مناسبة في معامل كبيرة مبنية لذلك القصد. فاذا اردت الحصول على جبن لذيذ الطعم ذي رائحة طيبة فعليك بالانفحة الفرنسيَّة فانها انظف من غيرها وترسل الى الجهات بهيئة سائل او بهيئة ملح يجعلان في اللبن فيتجبن

## طريقة لمعرفة البذر الجيد

امرٌ مهم لا يلتفت اليهِ الزارع وبهِ صلاح شأنهِ ونجاح اعمالهِ وهو انتقاء البذر الجيد من اول الامر فانك ترى كثيرين من الفلاحين يلقون بذارهم على التوكُّل وهم لا يعلمون أتأتي باثمارٍ صالحة ام لا فاذا ارادوا معرفة البذر الجيد من غيرهِ فليستعملوا الطريقة التالية:

يؤخذ مقدار مئة من الحبوب وتوضع بين قطعتين مبلَّلتين من الفلانلا في صحيفة تجعل في نافذة غرفةٍ حارَّة وبعد بضعة ايام ينبت الجيد من هذه البذور ويعرف منهُ مقدار ما ينمو في المئة منها

## اخبار زراعية

منع وزير التجارة في بلاد النمسا مديري سكة الحديد من تخفيض اجرة نقل القمح الروسي الى سويسرا لكي يزداد الطلب على قمح بلادهِ

وهبت الحكومة الانكليزية خمسة آلاف جنيه لمدارس عمل الجبن والزبدة

انتشرتْ ضربة الفيلكسرا في سويسرا رغمًا عن كل التحوُّطات واتلفتْ كروم نيوشتل التي انفقتْ عليها حكومة سويسرا ٢٢ الف جنيه

انشأت الحكومة الانكليزية مدرسة زراعية في بلاد الهند فعسى ان تقتدي حكومتنا بها

# باب الرياضيات

## المسألة الهندسية المدرجة في الجزء الثاني

حضرة منشئَي المقتطف الفاضلين

نروم التوضيح الشافي بنادي مقتطفكم الاغرّ عن المسألة الهندسية المدرجة في الجزء الثاني من السنة الثالثة عشرة صحيفة ١٢١ حيث اننا للآن لم نعلم رأس المسألة المذكورة ولكم مني جميل الشكر

مصر القاهرة محمد منيب

مهندس بالتاريع

## حل المسألة الرياضية المدرجة في الجزء الثاني

اذا رمزنا بحرفي كً كَ لحجمي الكرتين الذهبيتين اللتين نصفا قطريهما على التناظر ٤ قراريط و ٥ قراريط وبحرف ك لحجم الكرة التي نصف قطرها ٦ قراريط والمتحصلة من اذابة الكرتين السابقتين مع كميَّة غير معينة من الذهب وبحرف س لنصف قطر الكمية الغير المعينة التي أُضيفت اليهما اذا جعلناها كرة فيكون

$$\text{كً} = \frac{٤}{٣} \times ٣٫١٤١٦ \times (٤)^{٣}$$

$$\text{كَ} = \frac{٤}{٣} \times ٣٫١٤١٦ \times (٥)^{٣}$$

$$\text{ك} = \frac{٤}{٣} \times ٣٫١٤١٦ \times (٦)^{٣}$$

واذا رمزنا بحرف ب لحجم كرة الذهب المتكونة من الكمية الغير المعينة يكون

$$\text{ب} = \text{ك} - (\text{كً} + \text{كَ})$$

وبالتعويض عن ك كً كَ بمقاديرها السابقة والاختصار يكون

$\text{ب} = ٣٦ \times ٣٫١٤١٦$ ومعلوم ان الحجم $\text{ب} = \frac{٤}{٣} \times ٣٫١٤١٦ \times \text{س}^{٣}$ فيكون

$٣٦ \times ٣٫١٤١٦ = \frac{٤}{٣} \times ٣٫١٤١٦\ \text{س}^{٣}$ ومن ثمَّ $\text{س} = ٣$ قراريط

مصر محمد عارف

مدرّس علم العمارة بالمهندسخانة سابقاً

﴿ المقتطف ﴾ وورد حلها ايضاً من جناب سعادتلو ادريس بك راغب في مصر ومحمد افندي منيب مهندس بالتاريع وقاسم افندي هلالي مهندس بديوان الاشغال

## حل المسأَلة الجبريَّة المدرجة في الجزء الثاني

نرمز الى عدد العساكر التي كانت قبل الهجوم في القلعة الاولى بالرمز س وفي القلعة الثانية بالرمز ص وفي الثالثة بالرمز ع وفي الرابعة بالرمز ت ونرمز الى عدد العساكر التي في كل واحدة منها اخيرًا بالرمز م فبحسب منطوق المسئَلة يكون الموجود بعد النجدة الاولى

في القلعة الاولى وفي القلعة الثانية وفي القلعة الثالثة وفي القلعة الرابعة

س+٣س=٤س ص−س ع−س ت−س

وبعد النجدة الثانية في القلعة الاولى وفي القلعة الثانية

٤س+س−ص=٥س−ص ٤ص−٤س

وفي القلعة الثالثة وفي القلعة الرابعة

ع−س+س−ص=ع−ص ت−س+س−ص=ت−ص

وبعد النجدة الثالثة في القلعة الاولى وفي القلعة الثانية

٥س−ص−ع+ص=٥س−ع ٤ص−٤س−ع+ص=٥ص−٤س−ع

وفي القلعة الثالثة وفي القلعة الرابعة

٤ع−٤ص ت−ص+ص−ع=ت−ع

وبعد النجدة الرابعة في القلعة الاولى وفي القلعة الثانية

٥س−ع−ت+ع=٥س−ت ٥ص−٤س−ع+ع−ت=٥ص−ت−٤س

وفي القلعة الثالثة وفي القلعة الرابعة

٤ع−٤ص−ت+ع=٥ع−٤ص−ت ٤ت−٤ع

وبحسب منطوق المسأَلة ايضًا

م=٥س−ت=٥ص−ت−٤س=٥ع−٤ص−ت=٤ت−٤ع (١)

و٥س=٥ص−٤س=٥ع−٤ص=٥ت−٤ع ومنها

٩س=٥ص

و٦١ص=٤٥ع

و٣٦٩ع=٣٠٥ت

وبما ان هذه المعادلات الثلاث هي ذات اربعة مجاهيل فتكون المسأَلة غير معيَّنة الحل

ولكن بحسب منطوق المسأَلة يلزم ان تكون المجاهيل صحيحة المقادير فيحل كلّ من هذه المعادلات الثلاث على حدتها بطريقة الكسور المتسلسلة وملاحظة ان اول مقدار موجب هو الصفر (وذلك لا يوافق منطوق المسئلة اذ بذلك تكون القلاع في الاصل خالية من العساكر) فتكون قيمة باقي المقادير في كل معادلة (بقطع النظر عن المعادلتين الاخريين وفرض ان لَ لً ل متغيرةٌ وتتغيَّر بمقادير صحيحة) هي كما يأْتي

س = ٥ لَ
ص = ٩ لَ
(٢)

ص = ٤٥ لً
ع = ٦١ لً
(٣)

ع = ٣٠٥ ل
ت = ٣٦٩ ل
(٤)

ومن مقارنة معادلات (٣) و (٤) بعضها ببعض يرى انهُ يلزم ان يكون لً = ٥ ل ومن مقارنة معادلات (٢) و (٣) بعضها ببعض يظهر انهُ يلزم ان يكون لَ = ٥ لً اي انهُ يساوي ٢٥ل وبناء على ذلك فمعادلات (٢) و (٣) و (٤) تؤُول الى

س = ١٢٥ ل
ص = ٢٢٥ ل
ع = ٣٠٥ ل
ت = ٣٦٩ ل

وبحسب المسئلة يلزم ان القلاع اخيرًا تشتمل على عساكر متساوية العدد فبالتعويض عن المجاهيل بمقاديرها في معادلة (١) يكون م = ٢٥٦ ل وهو المطلوب ويرى ان المسأَلة ممكنة ولكنها غير معيَّنة الحل

ادريس
راغب

مصر

[المقتطف] وقد ورد حلها ايضًا من محمد افندي عارف مدرّس علم العمارة بالمهندسخانة سابقًا . وابرهيم افندي عباسي مهندس بالاعمال الصناعيَّة بديوان الاشغال . وانطونيوس افندي منصور بالاسكندرية . ومحمد افندي منيب مهندس بالتاريع . وذكر غيرهم الجواب ولكن لم يذكروا طريقة الحل ولذلك اضربنا عن ذكر اسمائهم

# بابُ الصناعة

## تذهيب البراويز

سئلنا في الجزء الماضي عن كيفية تذهيب براويز الصوَر والمرايا فوعدنا ان نجيب بالتفصيل في هذا الجزء وانجازًا لذلك نقول :

**الطلاء الاوَّل** ✻ تصنع البراويز من الخشب ويغلى ٤٦ درهمًا من الغراء الجيد في ٢١٠ دراهم من الماء ويدهن الخشب بهِ حتى يتشرَّب منهُ جيدًا ويصير لامعًا بعض اللمعان . ثم يؤْخذ ١٠٥ دراهم من الطباشير الاسباني و٥٤ درهمًا من الطباشير الفرنسوي وتمزج بماء الغراء وتجبَل بهِ وتسخن قليلًا وتخفف بالماء حتى تصير بقوام الشراب وتدهن البراويز بهذا المزيج رشًا حتى يكون سطحهُ غير صقيل . وحينما يجف تدهن بهِ دهنًا ثانيةً وثالثةً الى ست مرات وتصقل اخيرًا بحجر الخفان

**اعداد غراء التذهيب** ✻ اذب تسعة دراهم من شمع العسل و ١٢ درهمًا من الصابون واضف اليها ١٠٥ دراهم من الترابة الارمنيَّة واشوِ هذا المزيج جيدًا ثم اضف اليهِ زلال ١٦ بيضة وادعكهُ جيدًا على بلاطة وقطعهُ كرات صغيرة كالبندق وجففها على لوح من زجاج وضعها في مكان جاف

**استعمال غراء التذهيب** ✻ اذب كرةً من غراء التذهيب في قليل من الماء وضع المذوب في زجاجة نظيفة وادهن بهِ البراويز خمس دهنات او ستًا ويجب ان تجف كل دهنة قبلما تدهن مرةً اخرى . واذا اردت ان يكون التذهيب صقيلًا فامسح البرواز بفرشاة مما يلصق بهِ من الغبار . واذا اردت ان يكون غير صقيل فادهنهُ بغراء الرقوق فوق غراء التذهيب

**التذهيب الصقيل** ✻ يُرطَّب غراء التذهيب بقليل من عرق الاثمار النقي بفرشاة ناعمة ويقطع ورق الذهب وترفع قطعهُ بفرشاة التذهيب التي يستعملها المذهّبون وتوضع على الغراء المبلل وتترك عليهِ حتى يجف ثم تصقل بصقلة اليشم

**التذهيب غير الصقيل** ✻ توضع اوراق الذهب كما تقدَّم في التذهيب الصقيل وتمسح بعرق الاثمار وغراء الرقوق ثم يسحق قليل من دم الاخوين وطعم الفار ويمزج مسحوقها بقليل من غراء السمك ويدهن الذهب بهِ مرتين . هذا اذا اردتَ ان يكون لونهُ ضاربًا الى الحمرة واما اذا

اردنهٔ اصفر فابدل دم الاخوين بالزعفران . اما غراء الرقوق المذكور آنفًا فيصنع باذابة قصاصة الرقوق المصنوعة من جلد الخنزير

## اصلاح الأَسِرَّة النحاسية

قد تصدأ الاسرَّة النحاسية او يتكوَّن عليها بقع بكدرة اللون فتعاد الى اصلها بان تمسح بحجر الخفان والزيت ثم بالترابة المعروفة باسم تريبولي وتمسح جيدًا وتدهن بفرنيش اللك في الالكحول ويحسن ان يضاف الى الفرنيش قليل من دم الاخوين لكي يكون لونهُ برتقاليًا

## الامزجة المجلدة

**المزيج الاوَّل** * امزج عشرين جزءًا من كلوريد الكلسيوم وعشرين من كلوريد المغنيسيوم و٦ من كلوريد الصوديوم (ملح الطعام) و ١٢ من كلوريد البوتاسيوم و ٤١ من الماء ومئة من الثلج فتهبط حرارة المزيج الى نحو ٤ درجات تحت الصفر بميزان فارنهيت واذا كان الثلج قد بُرّد قبلًا الى درجة ٣٢ فارنهيت هبطت حرارة المزيج الى ٢٢ درجة تحت الصفر وتكتب هكذا — ٢٢° ف

**الثاني** * امزج جزءًا من نيترات الامونيوم بجزء من الماء فتهبط درجة الحرارة الى الدرجة الخامسة تحت الصفر اي الى — ٥° ف

**الثالث** * امزج اربعة اجزاء من نيترات الامونيوم بثلاثة من الماء فتهبط الحرارة الى — ١٣° ف

**الرابع** * امزج ٣ اجزاء من مسحوق ملح النشادر وجزءًا من ملح البارود و٦ اجزاء من كلوريد البوتاسيوم و ١٠ من الماء فتهبط الحرارة الى — ٢١° ف

**الخامس** * امزج ٥ اجزاء من مسحوق ملح النشادر و ٥ من مسحوق ملح البارود و٨ من كبريتات الصودا المتبلور و١٦ من الماء فتهبط الحرارة الى — ٥° ف

**السادس** * امزج عشرة اجزاء من الماء و٦ من ملح البارود و ٨ من ملح النشادر و$4\frac{1}{2}$ من كبريتات الصودا المتبلور فتهبط الحرارة الى — ٢٣° ف

**السابع** * امزج ١٦ جزءًا من كبريتات الصودا المتبلور و٥ من الحامض الهيدروكلوريك غير النقي (روح الملح) و٥ من الماء البارد فتهبط الحرارة الى — ٢ $^{٤}$٣° ف

**الثامن** * امزج ٨ اجزاء من كبريتات الصودا المتبلور و٥ من الحامض الهيدروكلوريك فتهبط الحرارة الى — ٤ $^{٤}$١° ف

**التاسع** * امزج جزءًا من الحامض الهيدروكلوريك غير النقي بجزء من الماء واضف اليهِ ٣ اجزاء من كبريتات الصودا المتبلور فتهبط الحرارة الى — ٥° ف

**العاشر** * امزج جزئين من الثلج المكسَّر بجزء من الملح فتهبط الحرارة الى – ٥°ف

**الحادي عشر** * امزج ٣ اجزاء من الثلج المكسَّر باربعة من كلوريد الكلسيوم المتبلور فتهبط الحرارة الى – ١٣°ف

**الثاني عشر** * امزج ٣ اجزاء من الثلج وجزئين من الحامض الكبريتيك المخفَّف فتهبط الحرارة من ٣٢° الى ٢٢°ف

تنبيه * يقرأُ العدد الاخير هكذا ٢٢ درجة تحت الصفر بميزان فارنهيت وقس على ذلك الاعداد السابقة . واذا صنعنا مزيجًا مجلّدًا ثقلهُ مئة درهم ووضعنا فيهِ اناءً من الماء فيهِ مئة درهم وحرارتهُ ثمانون درجة بميزان فارنهيت وهي حرارة الماء غالبًا في ايام الصيف فهذا الماء لا يصير جليدًا اي لا تهبط حرارتهُ الى ما تحت ٣٢ درجة ما لم تكن حرارة المزيج المجلد تحت الصفر باكثر من ١٦ درجة

## حبر جديد

وصفت جريدة العطارة الالمانية وصفة لحبر من العفص قالت انهُ على غاية الجودة وهي :

| | |
|---|---|
| مسحوق العفص | ١٦ جزءًا |
| الصمغ العربي | ٨ اجزاء |
| مسحوق كبش القرنفل | جزء |
| كبريتات الحديد | ١٠ اجزاء |

توضع في وعاءٍ من الفخار او الزجاج مع ١٠٠ جزء من ماء المطر وتترك من ٨ ايام الى ١٤ يومًا وتحرك في اثناء ذلك من حينٍ الى حين و بعد ذلك يراق الحبر للاستعمال

## سائل ياكل الفولاذ

امزج اوقية (٨ دراهم) من كبريتات النحاس وربع اوقية من الشب الابيض ونصف ملعقة صغيرة من مسحوق ملح الطعام و ٣ اواقي من الخل وعشرين نقطة من الحامض النيتريك فيحصل السائل المطلوب وهو ياكل الفولاذ قليلاً اذا وُضع عليهِ زمنًا قصيرًا وكثيرًا اذا وُضع عليهِ زمنًا طويلاً

## حفظ حجارة البناء

من الحجارة ما لا تؤَثر فيهِ الحرارة ولا الرطوبة كاحجار بعض الهياكل المصريَّة التي صبرت على خلّ الزمان وخمرهِ ومنها ما لا يمضي عليهِ قليل من الزمن حتى يصبح رسمًا دارسًا كاكثر الحجارة المستعملة للبناء في هذه العاصمة . وقد وجد بعد الامتحان الطويل ان انجع واسطة لتقسية

هذه الحجارة ان يصبَّ في مسامها سليكات البوتاسا او الصودا ثمَّ كلوريد الكلس او كلوريد الباريوم ( وهذا يقي الحديد ايضًا قيل انهُ طليت بهِ المرساة وبقيت في البحر اشهرًا ولم تصدإِ البتة) . وهناك طرق أُخرى ايضًا لحفظ الحجارة من الرطوبة ومنع تفتتها منها ان يطلى الحائط بكبريتات التوتيا او محلول الشب الابيض ثمَّ بالزيت الذي أُذيب فيهِ مركب من مركبات الكبريت . ومنها ان يذوَّب الشمع في قطران الفحم او في النفط ويُطلى بهِ الحائط . ومنها أن يغلَى الحجر في محلول الفالفونة او التربنتينا او الشمع او الزيت لكي لا تدخلهُ الرطوبة بعد ذلك . والطريقة الاولى افضل من غيرها من الطرق

* * *

حضرة منشئَي المقتطف الفاضلين

غب تقديم ما يجب من الاحترام ابدي اني جرَّبتُ الطريقة التي ذكرتماها وجه ٦٢٦ من مجلد سنة الثانية عشرة من المقتطف الاغر المتضمنة عمل حبر الختم بكل تدقيق كما هو مفصَّل هناك فنجحت فيها وجاء الحبر والحمد لله على غاية ما اروم واحسن ما اطلب بعد ان جرَّبتُ طرقًا أُخرى كثيرة ولم افز بالمرام . ولهذا ايضًا قد وجب عليَّ ان ارفع لحضرتكما الشكر الجزيل والثناء الجميل وأُنبّه افكار حضرات قراء المقتطف الكرام للالتفات والاعتماد على هذه الطريقة المجرَّبة

بغداد ٢٥ اكتوبر محمد درويش

رفيق اول محاسبة نظارة ديوان عمومية بغداد

* * *

# اخبار واكتشافات واختراعات

## ورق كوبيا جديد

اخترع بعضهم ورقًا جديدًا لدفاتر الكوبيا يقال انهُ افضل من الورق الشائع الآن لايحتاج الى بلٍّ قبل الطبع عليهِ ولايخشى من طموس الكتابة عليهِ احيانًا او عدم انطباعها عليهِ أُخرى كما يقع كثيرًا في ورق الكوبيا الشائع وهذا الورق يختلف صنعةً عن الورق الشائع بان ربَّهُ (عجينتهُ) يشبع من مذوَّب الصابون والكليسرين وسليكات البوتاسا في الماء فالكليسرين يبقيهِ دائمًا رطبًا والصابون والسلكات يمنعان انتشار الحبر بين اليافهِ وطموس الكتابة عليهِ

## تناقص العيال وتزايدها

بعث الموسيو لانيو بمقالة الى مجمع العلوم الفرنسوي مستخرجة من دفاتر الاحصاء الفرنسوية وخلاصتها ان معظم العيال تنقرض في بضع مئات من السنين فقد استقصى لينى سنة ١٨٤٦ آثار ثلثمائة واربع عشرة عائلة من العيال التي كانت معروفة في القرن الثاني عشر للميلاد فلم يجد من بقاياها غير اثني عشر خلفًا واستقصى آخر تاريخ ٣٨٠ عائلة من العيال الشريفة فوجد ان بعضها دام اكثر من ثلثمئة سنة والبعض اقل ولكن معدَّل دوامها جميعًا لم يطل اكثر من ثلثمئة سنة . فتبيَّن من ذلك ان عيال الاعيان والمتوسطين لا تدوم اكثر من بضعة قرون . وقابل لانيو المذكور بين قوائم اسماء المنتخبين سنة ١٥٥٥ للميلاد في جماعة من الفعلة عددهم ٨٠٠ نفس فوجد انهُ لم يبقَ من ١٢٧ عائلة غير ١٤ عائلة بعد مضي ٣٣٣ سنة . فثبت لهُ ان عيال الفعلة تتناقص تناقص عيال الاعيان والمتوسطين

ثم انهم كانوا في بداءة هذا القرن يعدُّون معدَّل الاولاد في كل بيت اربعة واما اليوم فيعدونهم اقل من ثلاثة (٩٧٬٢) وقد وجد لانيو بالاستقراء الكثير ان العيال التي معدَّل اولادها اربعة وثلثة تزيد وتقل على ما يأتي . اذا حسبنا الجيل — ونريد بهِ معدل عمر الانسان — ٣١ سنة فكل عائلة لها ٤٠٠ ولد يتضاعف عدد ذكورها البالغين سن الزواج في الجيل الثامن ( اي بعد ٢١٧ سنة ) ويثلَّث في الجيل الثاني عشر (بعد ٣٤١ سنة) ويصير اربعة اضعاف في الجيل الثامن عشر ( بعد ٤٣٤ سنة )

وكل مئة عائلة لها ٣٠٠ ولد ينقلب امرها من الزيادة الى النقصان ففي الجيل الخامس ( بعد ١٢٤ سنة ) لا يبقى فيها غير ٤٩ ذكرًا يحيون اسماءها فيعدم نصفها الذكور . وفي الجيل السابع (بعد ١٨٦ سنة ) لا يبقى فيها غير ٣٤ ذكرًا فيعدم ثلثاها الذكور تقريبًا وفي الجيل التاسع (بعد ٢٤٨ سنة ) لا يبقى منها غير الربع وفي الجيل الخامس عشر (بعد ٤٣٤ سنة ) يعدم تسعة اعشارها الذكور

فهذا معدَّل النقصان في العائلة التي معدَّل اولادها ثلاثة وهو معدَّل الاولاد الشرعيين في العيال الفرنسوية الآن . وقد استخرج لانيو ما تقدم عن تزايد العيال وتناقصها بناء على ما في الاحصاءات الفرنسوية وهو ان الزواج لا ينتج نتاجًا في ١٢ من المئة وان نسبة الذكور الى الاناث كنسبة ١٠٥ الى ١٠٠ وان الموت في الذين سنهم ٢٨ من الذكور هو ٤٠ في المئة

## مستشفى الحيوانات

أُنشئَ في بلاد الانكليز مستشفى للحيوانات لتمريضها وتخفيف آلامها فمن لنا بكرماء ينشئون مستشفيات في هذه البلاد لتمريض البشر

## تاثير الابدان في الساعات

يقال ان حرارة الابدان ومغنطيسيتها تؤثران في الساعات فتعجّل حركاتها او تؤخرها عما تجري عليهِ لو تركت معلقة في علبتها مثلاً. قال بعض الساعاتيين حرتُ في امري مع امرأةٍ كانت تأتيني بساعتها كل مدة يسير وتقول ان ساعتي هذه تعجّل تارةً وتتأخر أخرى فاصلح لي اياها فآخذها واضبطها وابقيها عندي اياماً فتجري على ما يرام من الانتظام ثم اسلمها اياها واقول لم يبقَ بها من علّة فلا تغيب عني طويلاً حتى تعود اليَّ وتوسعني عتباً وملاماً. فخطر لي حينئذٍ ما كنت قرأتهُ في احدى الجرائد عن تأثير الابدان في الساعات فسأَلت عنها فوجدتها عصبيةَ المزاج جدًّا تصيبها نُوَب يأْس وكدر احياناً فاذا طاب مزاجها اسرعت الساعة عن المعتاد واذا اشتدَّ بها اليأْس والكدر ابطأَت الساعة وامثال هذه المرأة غير قليلين فلا يصحُّ ضبط ساعاتهم على الوجه المعتاد بل لا بدَّ من مراعاة مزاجهم ايضاً

## اجتماع الضدين

استشار بعضهم طبيباً فاشار عليهِ بالشرب على الطعام والانقطاع عنهُ بين طعام وطعام فدفع لهُ الاجرة واستشار آخر فاشار عليهِ بالانقطاع عن الشرب على الطعام والشرب بين طعام وطعام. فدفع لهُ الاجرة وقال اشترينا الحيرة بالمال والقلق بكثرة السؤَال

* * *

## فعل الوهم

قد يفعل الوهم بالمريض ما لا يفعلهُ الدواء وهي حقيقة عرفها مهرة الاطباء وعملوا بها. قيل ان احد الاطباء كان يصف لمرضاهُ الماء القراح حيث كان يجب استعمال المقيء ثم يدخل الى مخدع المريض ويتظاهر كمن اخطأَ تشخيص المرض قائلاً لقد اعطيت المقيء حالة كونهِ لم يكن واجباً فكان ذلك الماء البسيط يفعل فعل المقيء في ثمانين من مئةٍ من مرضاهُ فيتقيأُون للحال

## دواء السكر

يزعم احد اطباء الروسيين ان الستركنين هو الدواء الشافي من السكر وكيفية العلاج بهِ ان تذاب قمحة منهُ في ٢٠٠ نقطة ماء ثمَّ يحقن بخمس نقطٍ من هذا الماء تحت الجلد مرَّة كل اربع وعشرين ساعة قال وتظهر فائدتهُ في اليوم الاول من استعمالهِ

## غنى بعض النساء

بلغت ثروة ارملة موسى تيلر في بلاد الانكليز ثمانية ملايين جنيه ولم تزل متَّبعة خطة زوجها وهي الاشتغال بالمضاربة (الكونترا تات) وبلغت ثروة مدام كربن مليوني جنيه وهي ايضاً من المشتغلين بالمضاربة

## النور والمرآة

احذر على مرآتك من شعاع الشمس فانهُ يؤَثر بزئبقها ويكسو زجاجتها لوناً اغبر لا يزيلهُ الفرك مهما كان شديداً

## شبان المشرق في المغرب

كل يوم نرى دليلاً جديدًا على استعداد الشرقيين لاحراز قصب السبق في كل المطالب اذا تساوت بينهم وبين الغربيين الوسائط وقد انسنا في هذه الاثناء بلقاء ثلاثة شبان من الذين ذهبوا الى ديار العلم في اوربا ليتقنوا علومهم فيها ففاقوا اقرانهم واحرزوا قصب السبق الاول جناب الدكتور محمد افندي حسن نجل سعادتلو الدكتور حسن باشا محمود فانهُ ذهب الى فرنسا واتقن درس الطب وفي مدة اقامتهِ فيها بعثتهُ الحكومة الفرنسوية مرتين بوظيفة طبيب في الهيضة التي فشت في فرنسا واسبانيا وكافأتهُ على ذلك بنيشانين من الدرجة الاولى وكافأتهُ اسبانيا بنيشان كومندور ابزابل الكاثوليكي . والثاني جناب الدكتور ديمتري افندي نحاس وكان قد ذهب الى مدينة باريس وغيرها من عواصم اوربا ودرس فن التنويم المغنطيسي على الدكتور شاركو الشهير وغيرهِ من مهرة الاطباء . وقد حضر الآن الى هذه العاصمة وجعل يستخدم التنويم لشفاء الامراض العصبيَّة وموعدنا بنشر ما نقف عليهِ من نتائج اعمالهِ في الاجزاء التالية . والثالث جناب نجيب افندي شكور نجل الفاضل المرحوم منصور شكور منشيء المدارس الانكليزية في مصر فانهُ ذهب الى مدرسة لندن الجامعة واتقن فيها فن الهندسة المدنية والميكانيكية واخذ الجائزة الاولى من الجوائز الخمس التي اعطيت لاولاد صفهِ وعددهم نحو سبعين طالبًا فنهنئهم بما حازوا جزاء اجتهادهم وانما يمنعنا عن ذكر اسماء غيرهم من شباننا النجباء عدم وقوفنا على ما امتازوا بهِ بين اقرانهم فهذا عذرنا لديهم وهم خير مَن عذَر

## الغنى بعد الفقر

تُوُفي بالامس رجل اميركي اسمهُ تشارلس كروكر وخلَّف لابنتهِ مليونين من الجنيهات. وقد كان في اول امرهِ من افقر خلق الله فكان يبيع الجرائد في الاسواق وليس على بدنهِ ما يستر بهِ عريهُ ولما كبر اشتغل بالنجارة والحدادة صانعًا وتقلبت عليهِ الاحوال الى ان دخل شريكًا في مدّ السكة الحديدية من شرقي اميركا الى غربيها ومن ثمَّ اثرى وبلغت ثروتهُ ما بلغت . ويقال ان جورج وست الغني الاميركي دخل اميركا وليس معهُ الاَّ شلن واحد

## كتاب ماكنزي

بلغ عدد النسخ التي بيعت من كتاب الدكتور ماكنزي في الاسبوعين الاولين من صدورهِ مئة الف نسخة . فليبرِ كتابنا الاقلام وليجهدوا الايام والاعوام لعلهم يوّلفون كتابًا لاتأكلهُ الجرذان ولاتخيم عليهِ عناكب النسيان. وما اللوم على الموّلفين ولكن على الذين ينفقون الدنانير فيما يلذ الاجساد ويبخلون بالدراهم على ما يثقف العقول

## جمعية الرياض العلمية الخيرية في ديروط

اقبل البعض من افاضل قسم ديروط على انشاء جمعيَّة علميَّة خيريَّة باسم الرياض العلمية الخيرية غايتها نشر المعارف ومعالجة مرضى الفقراء والاحسان اليهم وشرعت في انشاء مدرسة وبناء محل لمعالجة الفقراء مجانًا

وقد انعقدت جلستها الاولى ليلة ١٠ نوفمبر سنة ١٨٨٨ وانتخبت لها رئيسًا حضرة الدكتور حسن افندي الاسير ونائبًا حضرة موسى افندي فهمي المهندس وكاتبًا وامين صندوق حضرة محمد افندي عارف باشكاتب ماكينات الابرهيمية واعضاء حضرات الافاضل الآتية اسماؤُهم وهم عبد الرحمن افندي سري ناظر القسم وعبد الرحمن افندي وهبي مهندس ومأمور القناطر ومحمد افندي عشري ناظر المحطة ومحمد افندي شرف مهندس بكراكات الابرهيميَّة ورمضان افندي حزين بورشة الابرهيمية ومحمود افندي شاهين مهندس وناظر ماكينات الابرهيمية وعلي افندي امين معاون البوليس فنشكر لحضراتهم جميعًا على هذا المسعى الحميد

اديب فارس
ديروط وكيل المقتطف

## مدرسة البنات في الشويفات

هي مدرسة حديثة النشأَة ترأسها السيدة الفاضلة مس بروكتر الانكليزية . وقد اطلعنا منذ مدة على اوراق الامتحان فيها فرأينا من المسائل في الصرف والنحو والبيان والتاريخ والجبر والفسيولوجيا والتشريح والكيمياء ما يطرح على ابرع تلامذة المدارس ثم اطلعنا على اجوبة تلميذات تلك المدرسة عليها فرأيناها كافية وافية مما يدل على نجاح التلميذات واعتناء حضرة الرئيسة والمعلمين والمعلمات بهنَّ . ومما يزيد المدرسة فائدةً ونفعًا حسن مركزها الصحي وهو امرٌ يجب الالتفات اليهِ قبل كل شيء فننصح للاهالين الذين يهمهم تهذيب بناتهم وتربيتهنَّ على المبادىء الصحيحة بالاجرة الرخيصة ان يقبلوا الى هذه المدرسة ومن اراد في القطر المصري فليخابر ادارة المقتطف بذلك

## تاجرٌ خادم علمٍ

يزعم الكثيرون ان التجار أبعد الناس عن العلم واقلهم اشتغالاً فيهِ لاشتغالهم عنهُ بالمال وهو زعم تفسدهُ الشواهد الكثيرة وحسبنا ان نذكر الفيلسوف مِل اشهر فلاسفة زمانهِ فانهُ كان كاتبًا في بنك والسر جون لبك فانهُ يعدُّ من عظام اوربا اليوم وهو مدبر بنكٍ ايضًا . وعندنا في الشرق شواهد عديدة نقتصر الآن على واحدٍ منها وهو جناب التاجر ديمتري افندي خلاط قاطن الاسكندرية فان من يتصفح المقتطف يجد فيهِ مقالات عديدة بقلمهِ نظمًا ونثرًا وترجمةً وتأليفًا وكلها شاهدة بسعة اطلاعهِ وما يعانيهِ من الدرس والاجتهاد والبحث والتنقيب . وانما اوردنا ذلك حثًّا للشبان الذين يحبون العلم وتشغلهم عنهُ الشواغل

وتنبيهًا للذين ولجوا التجارة وظنوا ان لا نصيب لهم من العلم والمطالعة فيقضون ساعات الفراغ بالبطالة والبطر والطيش والكسل

### التخريف في اوربا

جاء في التيمس من مكاتبهِ بڤينا ان حاكم زوراكي بالنمسا ادَّعى على رجل امام المحكمة الشرعية انهُ جلب على زوراكي البَرَد من السماء بسحرهِ فاتلف حقولها وقُدّر التالف بستة آلاف فلورين

* * *

ذكرت جريدة لاناتير الفرنسوية وفاة رجل من جنود بونابرت عن ١١٢ سنة من العمر فانهُ ولد ١٧٧٥ وانتظم في العسكرية سنة ١٧٩٢ وكان بين عساكر بونابرت في حصار تولون ثم اقام في جزيرة كورسكا الى ان توفي

### عواصم اوربا

كل عواصم اوربا تزداد سكانًا الاَّ مدينة بطرس برج عاصمة روسيًّا فقد قلَّ سكانها في السبع السنين الاخيرة ٨٥ الفًا

### مسام الجسد

في جسد الانسان ٢٧ مليونًا من المسام يتبخَّر منها كل اربع وعشرين ساعة نحو رطلين (ليبرتين) من الماء

### مركبات مدينة لندن

يقال ان في مدينة لندن من المركبات ما لو صفَّ صفًّا واحدًا لبلغ طولهُ اربعًا واربعين ميلاً

### جناية الضفدع

أُصيب مهر بعسر التنفُّس ولم تعلم العلَّة ولما اشتدَّ ألمهُ رماهُ صاحبهُ بالرصاص لكي يخلصهُ من الأَلم ثم شقَّ حنجرتهُ فوجد في قصبتهِ ضفدعًا حيًّا ولما خرجت من القصبة كانت حمراء اللون. فلقد صدق مَن قال ان البعوضة تدمي مقلة الأَسد

### الكهربائية في اميركا

في الولايات المتحدة الآن ٣٤ سكة كهربائية طولها معًا ١٢٨ ميلاً يجري عليها ٣٢٢ آلة كهربائية قوتها معًا قوة ٤١٨٠ حصانًا وفيها ٥٨٥١ مركزًا للنور الكهربائي تنير ٢١١٧٥٠٠ قنديلاً كهربائيًّا

### جهاز سلطانة الصين

بلغ سلطان الصين سن الرشد وسيتزوَّج عن قريب وقد بلغت نفقات جهاز عروسهِ مليونًا وربعًا من الجنيهات

### رواج فن التصوير

قال غستاف دوره المصور الفرنسوي الشهير انهُ ربح من قلمهِ بين سنة ١٨٥٠ وسنة ١٨٨٠ لا اقل من ٢٨٠ الف جنيه

### الكثرة بالتكرار

اذا زُرعت حبة الحنطة فانبتت سنبلة فيها خمسون حبة وزرعت هذه الحبوب فانبتت كل حبة سنبلة فيها خمسون حبة وكرّر ذلك اثني عشر سنة فالقمح الحاصل اخيرًا يكفي كل سكان الارض مدة حياتهم

### العاج وانقراض الافيال

يقال ان بلاد الانكليز وحدها يلزمها في السنة ٦٥٠ طنًّا من العاج وهذا المقدار يستخرج من اثني عشر الف فيل على الاقل فاذا دام الحال على هذا المنوال انقرضت الافيال من البسيطة

### فتك الانسان بالطيور

البرقشة واسطة استخدمتها الطيور لتكثير نوعها فسابقها اليها الانسان وجنى عليها بها وسيكون سببًا لانقراضها. فقد قرأْنا في احدى الجرائد الانكليزية انهُ يصاد كل سنة اربعون مليون من الطيور المزوَّقة لكي تتحلَّى النساء بريشها

### ترعة بناما

قال المسيو دلسبس ان ترعة بناما ستفتح في شهر يوليو (تموز) سنة ١٨٩٠ . ونحن قد وعدنا ان نشرح حالة هذه الترعة ولكنَّا لم نتمكن من ذلك حتى الآن لتراكم الاشغال

### تربية النحل

تساعد حكومة النمسا جمعيات تربية النحل بمبلغ عشرين فلورين في السنة

### هبة كريم

وهب مستر هنري تايت لمدرسة لفربول الجامعة ١٦ الف جنيه لتبني بها دارًا لمكتبتها. فليتذكر اهل الجود والكرم

* * *

## مسائل واجوبتها

فتحنا هذا الباب منذ اوَّل انشاء المقتطف ووعدنا ان نجيب فيهِ مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المقتطف . ويشترط على السائل (١) ان يمضي مسائلهُ باسمهِ والقابهِ ومحل اقامتهِ امضاء واضحًا (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمهِ عند ادراج سؤَالهِ فليذكر ذلك لنا ويعين حروفًا تدرج مكان اسمهِ (٣) اذا لم ندرج السؤال بعد شهرين من ارسالهِ الينا فليكرّرهُ سائلهُ فان لم ندرجهُ بعد شهر آخر نكون قد اهملناهُ لسبب كافٍ

(١) الفيوم . ابرهيم افندي رمزي . من اين يخرج العسل من النحل

ج . يجمع النحل الاري اي السائل الحلو من الازهار ويحفظهُ في فتحة واسعة في مريئهِ فيطرأُ عليهِ بعض التغيير ويصير عسلاً وحينما يعود الى قفيرهِ يبقهُ من فمهِ في خلايا الشمع

(٢) داريًّا . ميخائيل افندي عبد الله . كيف يصنع الحبر الذهبي للكتابة

ج . يمزج ورق الذهب بالعسل ويسحق جيدًا حتى تصير اوراق الذهب غبارًا ناعمًا ثم يضاف الماء الى العسل فيرسب غبار الذهب منهُ وحينئذٍ يراق الماء والعسل عن غبار

الذهب و يضاف اليهِ ماء مذاب فيهِ قليل من الصمغ العربي ولا بدَّ من تحريكهِ جيدًا قبل الكتابة بهِ . ويمكن ان يكتب على الورق بحبر لزج او سائل غروي وتدهن الكتابة بعد ذلك بغبار البرنز فتظهر ذهبيةً

(٣) ومنهُ . سُئِلتم عن الينابيع التي تنفجر من قمم الجبال فقلتم انهُ لا بدَّ من ان يكون بجانبها جبال أُخرى أَعلى منها لتتحلَّب المياه منها. ولكننا قد شاهدنا ينبوعًا يخرج من أَعلى قمة جبل الشيخ وليس بجانبهِ جبل آخر اعلى منهُ فمن ابن تأتيهِ المياه

ج . لا عين على قمة جبل الشيخ فيما نعلم وقد كنا على قمتهِ مرةً وكدنا نموت عطشًا . والعين التي توجد في تلك النواحي واطئة كثيرًا عن قمتهِ

(٤) الفيوم . ح . غ . ما هي اسهل طريقة لعمل الثلج

ج . يمكن ان يصنع مقدار قليل من الثلج بتبريد الماء بمزيج من الامزجة المجلدة المذكورة في باب الصناعة في هذا الجزء واما اذا أُريد عمل مقدار كبير منهُ فلا بدَّ من آلة بخارية كبيرة تفرّغ الهواء من فوق سائل شديد التبخُّر كسائل الامونيا فيتبخَّر ويبرد كثيرًا ويكون في آنية موضوعة في ماء ملح فيبرد هذا الماء الى تحت درجة الجليد وتكون فيهِ آنية أُخرى فيها ماء قراح فيبرد ويصير جليدًا

(٥) مرسين . نقولا افندي شكري . يظهر في الوجه احيانًا بقع يقع الشعر منها وقد تتسع حتى يقع الشعر من الوجه كلهِ فما علاجها

ج . الارجح انكم تشيرون الى ما يطلق عليهِ اسم داء الثعلب وهذا انجع علاج لهُ الدهن بصبغة اليود او محلول السليماني (عشر قمحات في خمسين غرامًا من الماء) اوزيت الخروع وصبغة الذبان الهندي بمقادير متساوية

(٦) الاسكندرية . الخواجه روفائيل ابرهيم لزبونا . اشكر فضلكم على اجابة سؤالي في الجزء الماضي وارجوكم ان تفيدوني ايضًا عمَّا اذا كان يوجد حمامات سخنة في بلدان اخرى واذا كان النفع من سخونتها او من سبب آخر

ج . الحمامات السخنة كثيرة في الدنيا وحمامات حلوان بقرب القاهرة من هذا النوع والنفع من هذه الحمامات حاصل من الاملاح والمواد المعدنية الذائبة فيها

(٧) هل من دواء يمنع وقوع الشعر من الشاربين والذقن

ج . الاعتناء بالصحة العامة واجتناب الاسباب المضعفة والدهنُ ببعض المواد المهيجة للجلد او القاتلة للمواد الحلمية كصبغة اليود ومحلول السليماني . راجعوا جواب السؤال الوارد من مرسين

(٨) مصر القاهرة . بشاي افندي بقطر . عندنا شاب مصاب بداء التشنج العصبي فهل تظنون ان التنويم المغنطيسي يشفيهِ من هذا الداء وهل يستعملهُ احد من اطباء مصر

ج . يقال ان التنويمُ المغنطيسي يشفي من

الادواء العصبية ولا نعلم ان احدًا يستعملهُ الآن في مصر غير الدكتور ديمتري نحاس

(٩) ومنهُ. هل هذا الداء طبيعي ام ينشأُ عن عوارض نطرأُ على الانسان وما هي هذه العوارض

ج. قد يكون طبيعيًّا يصيب الانسان بالوراثة وقد يكون عرضيًّا واسبابهُ كثيرة كالانفعالات العقليَّة والنفسيَّة والتسنين والديدان و بعض العوائد القبيحة والعلل الحادَّة والآفات الميكانيكية

(١٠) ومنهُ. كثيرًا ما نرى انهُ عندما تجيش النفس للقيء يضع الانسان عودًا تحت طر بوشهِ زاعمًا انهُ يمنع القيء عنهُ فهل ذلك صحيح وما سببهُ

ج. اما صحتهُ فلا نعلمها لاننا لم نرَ ولم نسمع ان احدًا تخلَّص من القيء بهذه الواسطة واما سببهُ فان كان صحيحًا فهو توجيه الفكر وتحويل فعل المجموع العصبي الى جهة اخرى

* * *

لدينا مسائل اخرى لا يمكن الاجابة على اكثرها لانها تمس بعض العقائد الدينية والمقتطف لا يتعرَّض للاديان

* * *

# باب الهدايا والتقاريظ

## الدليل المفيد في اشغال البريد

العمران بناءٌ كثير الدعائم والبريد من اعظم دعائمهِ لانهُ حاجيٌّ بين الحاجيات وكماليٌّ بين الكماليات ومساعدٌ على نشر العلوم والمعارف. وقد ذكرنا غير مرة ان احوال البريد في القطر المصري قد انتظمت اتمَّ انتظام من حين تولاها الشهم الهمام صاحب السعادة يوسف سابا باشا. ولدينا الآن دليل جديد على شديد اهتمامهِ في تنظيم البريد وتعميم منافعهِ لجميع سكان هذا القطر السعيد وذلك انهُ انشأَ كتابًا بالعربية والفرنسوية ضمَّنهُ تفصيل اشغال البريد على اختلاف انواعها من حيث ارسال الخطابات والجرائد والعينات والتحاويل والطرود واماكن البوسطة ومواقيتها الى غير ذلك مما ملأَ كتابًا كبيرًا وجداول طويلة. والواقف على هذا الكتاب يرى ان البريد لا تقتصر اشغالهُ على ارسال المكاتيب والكتب والجرائد والتحاويل والعينات ونحوها بل تتناول وقاية البلاد من انتشار الآفات الزراعية والادبية والسياسية فيها وذلك بمنع النباتات الحاملة لجراثيم الآفات الزراعيَّة والكتب والجرائد التي تفسد الآداب او تنجّس الافكار. ولكل دولةٍ

نظام خاصٌّ بها تظهر منهُ الوجهة التي تلتفت اليها في وقاية شعبها وترقيهِ وكل ذلك موضح في هذا الكتاب المستطاب ففيهِ فوائد جمة للباحث في علم الاخلاق والاقتصاد السياسي علاوة على ما فيهِ من شرح اشغال البريد وتسهيل معرفتها على ارباب الاعمال وهو يباع في مكاتب البوسطة النسخة بغرشين صاغ

## اعمال المرسلين الاميركيين في القطر المصري

وقفنا على تقرير حضرات المرسلين الاميركيين في القطر المصري فوجدنا ان اعمالهم مقرونة بالنجاح ودلائلهُ ظاهرة في كثرة عدد الطلبة الذين يؤمُّون مدارسهم وعدد الدافعين منهم وفي ازدياد المدارس التي ينشئها الاهلون اقتداء بالمرسلين او مساعدةً لهم . ويظهر من هذا التقرير ان للمرسلين عشر مدارس فيها ١٠٢٠ من الصبيان و١١٠٦ من البنات والذين يدفعون اجرة تعليمهم من هولاء كلهم ١٣٠١ . وان المدارس الاهلية المنشأة بارشاد المرسلين احدى وسبعون مدرسة فيها ٢٨١٧ من الصبيان و٦٥٢ فقط من البنات و٢٥٨١ من هؤلاء كلهم يدفعون اجرة التعليم. فجميع الطلبة في مدارس المرسلين والمدارس الاهلية المنشأة بارشادهم ٥٥٩٦ وهذا من اعظم الاعمال التي توجب الشكر لمن يهتم بتعليم اولادنا وتهذيبهم جزاهم الله عنَّا خيرًا

## المعارف العموميَّة في الديار المصريَّة

وبيان ما يلزم ادخالهُ فيها من الاصلاحات الضرورية

وضع هذه الرسالة باللغة الفرنسوية حضرة العالم الفاضل محمد سعيد افندي وترجمها الى العربيَّة حضرة الكاتب البارع احمد زكي افندي مترجم اول ادارة الجرائد الرسميَّة ، وقد ضمنها مؤلفها الفاضل فوائد شتى تدلُّ على سعة اطلاعهِ وعلى ان لهُ في معرفة اساليب التعليم الصحيح عينًا نقَّادة . وقد اطلع على هذه الرسالة احد اصدقائنا فانتقد بعض ما جاء فيها فادرجنا انتقادهُ في باب المناظرة والمراسلة وانَّا نثني على حضرة المؤلف والمترجم ثناء جميلًا لانهما نبها الخواطر الى موضوع من أهمّ المواضيع

## غنية الطالب ومنية الراغب

هو كتاب في الصرف والنحو وحروف المعاني للعلاَّمة النحرير احمد افندي فارس الذي

"جابت جوائبهُ الممالكَ فاغتدتْ بمصادرِ الاخبارِ خيرَ جوائبِ"

جمع ما يحتاج اليهِ الطالب من اصول الصرف والنحو موضحة بالشواهد والامثال مشفوعة بفرائد فوائد تزري بالدرر الغوال . وما يعزُّ الاطلاع عليهِ في غيرهِ من معاني حروف المعاني .

ولذلك اقرَّتهُ وزارة المعارف الجليلة ليدرَّس في المدارس الاميرية في السلطنة السنيَّة . ولما نفدت الطبعة الاولى منهُ بادرَ نجل المؤلّف صاحب السعادة سليم افندي فارس الى طبعهِ ثانيةً في مطبعة الجوائب الزاهرة بعد ان صحّحهُ صاحب السعادة عزّت باشا الفاروقي احد آحاد افاضل العراق وطبَّقهُ على النسخة الاصلية المنقحة بقلم المؤلف رحمهُ الله فجاء غايةً في الاتقان وضعًا وطبعًا . وهو يُطلَب من مطبعة الجوائب في الاستانة العليَّة ومن المكاتب الشهيرة في غيرها من العواصم

## تاريخ الجبرتي وترجمتهُ الفرنسويَّة

نحن في زمان نترجم بهِ كتب الافرنج الى لغة العرب ولشيوع ذلك صارت ترجمة كتب العرب الى لغات الافرنج في هذه الايام امرًا يستغرب ذكرهُ لشدة ندورهِ كترجمة تاريخ الجبرتي الى الفرنسويَّة بقلم ابناء الامصار الشرقية فان كثيرين لم يصدقوا بها حتى رأوها مرأى العين في مكتبة المقتطف وغيرها من المكاتب . ولا يخفى ان تاريخ الجبرتي هو التاريخ الوحيد الذي يعوَّل عليهِ لمعرفة اخبار مصر في القرن الثاني عشر للهجرة (والثامن عشر للميلاد) في اواخر ايام المماليك وزمان الحملة الفرنسوية وأوائل ايام المغفور لهُ محمد علي باشا . ولما كان اكثر المؤرّخين من الافرنج يجهلون اللغة العربية والذين يعانون درسها منهم لا يحسنون فهمها ولم يقم مَن يترجم لهم هذا التاريخ كما ترجموا تواريخ الازمان السالفة كانت مؤلفاتهم قاصرة من هذا القبيل لا تفي بحاجة من يطلب الوقوف على احوال مصر في الزمان الذي نحن بصددهِ وهذا ما حدا جماعةً من الكتّاب السابقين علمًا واجتهادًا واقدامًا وهم عزتلو افندم شفيق بك منصور وعزتلو عزيز بك كحيل وعزتلو جبرائيل بك كحيل ورفعتلو اسكندر افندي عمون الى ترجمة هذا الكتاب المستطاب ترجمة دقيقة صحيحة مطابقة للاصل قدر الاستطاعة وتعهدت لهم الحكومة السنيَّة بطبع الكتاب على نفقتها . وقد أُهدينا المجلد الاول الذي صدر منهُ مطبوعًا في مطبعة بولاق البهيَّة فالفيناهُ غايةً في الايضاح والصراحة مفتتحًا بفصل في سيرة المؤلف . حاويًا لما جرى في مصر من بداءة القرن الحادي عشر للهجرة الى سنة ١٢٤١ وهي سنة توفي السلطان محمود . مختومًا بملحق في ذكر الذين ماتوا في ذلك الحين من العلماء والاعيان . مطبوعًا طبعًا متقنًا محكمًا . هذا ولما كان كثيرون من ابناء المشرق يحسنون اللغة الفرنسوية اكثر من لغتهم العربية فلا ريب ان هذه الترجمة تقع عندهم احسن موقع . وعليهِ فهي تنفع ابناء المشرق وتشهر فضل علماء الوطن بين اهل المغرب وان الذين نغترف الآن من بحر علمهم ليحق لهم ان لا نضنَّ عليهم بما عندنا